






Universitat Autònoma de Barcelona

**ADVERTIMENT.** L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  [http://cat.creativecommons.org/?page\\_id=184](http://cat.creativecommons.org/?page_id=184)

**ADVERTENCIA.** El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

**WARNING.** The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



**Doctorado en Educación**  
Departamento de Didáctica de la Matemática y las Ciencias  
Experimentales

**“AMBIENTALIZACIÓN DE LA  
EPISTEMOLOGÍA DOCENTE MEDIANTE UN  
TALLER FORMATIVO”**

**ANEXOS**

Roberto Enrique Arias Arce

Directoras: Genina Calafell Subirá  
Neus Banqué Martínez

03-Febrero-2021, Santiago de Chile

## ÍNDICE

### 9.- ANEXOS

<b>9.1.- Anexos respecto del trabajo con las nociones de medio ambiente.....</b>	<b>3</b>
<i>9.1.1.- Transcripción del total de declaraciones de los estudiantes por sesión de trabajo.....</i>	<i>3</i>
a) Sesión 1.....	3
b) Sesión 2.....	4
c) Sesión 3.....	5
d) Sesión 4.....	6
<i>9.1.2.- Codificación del total de declaraciones de los estudiantes por sesión de trabajo.....</i>	<i>7</i>
a) Sesión 1.....	7
b) Sesión 2.....	22
c) Sesión 3.....	37
d) Sesión 4.....	52
<i>9.1.3.- Tablas con los datos recabados en cada sesión.....</i>	<i>67</i>
<i>9.1.4.- Análisis de los datos recabados.....</i>	<i>68</i>
a) Frecuencia de las nociones de medio ambiente.....	68
b) Relaciones entre las nociones de medio ambiente.....	69
c) Complejidad de las nociones de medio ambiente.....	70
<b>9.2.- Anexos respecto del trabajo con las estrategias didácticas.....</b>	<b>72</b>
<i>9.2.1.- Transcripción del total de declaraciones de los estudiantes por sesión de trabajo.....</i>	<i>72</i>
a) Sesión 2.....	72
b) Sesión 3.....	75
c) Sesión 4.....	84
<i>9.2.2.- Codificación del total de declaraciones de los estudiantes por sesión de trabajo.....</i>	<i>93</i>
a) Libro de códigos.....	93
b) Sesión 2.....	96
c) Sesión 3.....	100
d) Sesión 4.....	110
<i>9.2.3.- Tablas con los datos recabados en cada sesión.....</i>	<i>119</i>
a) Sesión 2.....	119
b) Sesión 3.....	120
c) Sesión 4.....	122
<i>9.2.4.- Análisis de los datos recabados.....</i>	<i>124</i>
a) Frecuencia de las estrategias didácticas.....	124
b) Relaciones entre las estrategias didácticas.....	125
<b>9.3.- Dossier de actividades.....</b>	<b>126</b>

## 9.- ANEXOS

### 9.1.- Anexos respecto del trabajo con las nociones de medio ambiente

#### 9.1.1.- Transcripción del total de declaraciones de los estudiantes por sesión de trabajo

##### a) Sesión 1

Luego del trabajo de la sesión, ¿qué es para ti el medio ambiente?

Est.	Declaración
1	--- (no estuvo, inscripción tardía por asistencia a congreso de matemáticas)
2	La relación de los organismos vivos en un contexto y territorio de identidad
3	Espacio donde confluyen los actores, teniendo relaciones bidireccionales donde ambas partes se ven intervenidas
4	El medio ambiente es una interacción entre lo urbano y lo natural donde deben estar en armonía
5	El medio ambiente se puede percibir de distintas maneras de acuerdo a la percepción de cada uno. Personalmente lo defino como un todo (espacio) en el que todos sus elementos dialogan
6	Es un todo que convive en armonía
7	La noción personal del medio ambiente no cambió mucho, ya que las ideas compartidas con mi grupo fueron muy similares. Puedo destacar que hicimos hincapié en la modificación del medio, asociado con la cultura
8	A modo de resumen el medio ambiente es la interacción de las personas y su entorno donde influimos constantemente, es por ello que es fundamental la educación en torno a estos temas. A modo personal y como desafío me interesa trabajar la perspectiva feminista del medio ambiente y enfocar las actividades en función de ello
9	Un ambiente colectivo que interaccionan
10	El conjunto de relaciones entre los elementos que constituye el planeta. Esto también incluye cosas abstractas como las relaciones sociales, el sentido de pertenencia con los lugares, etc...
11	Un todo algo que nos superpone
12	Un conjunto de interacciones entre organismos en un contexto determinado
13	No es algo establecido, sino medio ambiente individualmente hablando es todo aquello que cada uno de sentido y pueda y/o tenga la oportunidad de intervenir con otros y obtener experiencias
14	Interacciones entre diversos tipos de vida existente, tanto entre ellos como con el medio en donde se encuentran
15	Con el grupo escogimos la corriente etnográfica, en esta se asocia la idea de medio con las nociones de "territorio", "lugar de identidad" y "naturaleza-cultura". Para mí estas ideas rescatan la interacción entre el sistema humano y el sistema natural



b) Sesión 2

Luego del trabajo de la sesión, ¿qué es para ti el medio ambiente?

Est.	Declaración
1	El medio ambiente es donde nos desenvolvemos y lo que rodea a esto. Es un todo que se ve afectado por cada interacción con este, sea positiva como negativa. Cada acto tiene un efecto que son provocados tanto por el humano como por la naturaleza
2	El medio ambiente habla de interacciones de diferentes ecosistemas en los cuales se tiende al equilibrio para la coexistencia de los organismos presente en él
3	Es un espacio vivo, que está en constante relación e incidencia para con los seres humanos, donde nos desarrollamos desde lo personal con lo macro
4	El medio ambiente sigue siendo una interacción entre lo urbano y lo natural con la diferencia de que ahora puedo observar esta interacción más de cerca. Además durante la sesión su pudo observar como la contaminación no solo es producida por el hombre, sino que también por los animales
5	Para mí el medio ambiente es el espacio en el cual confluyen diferentes procesos. Este tiene relación con los elementos naturales y el ser humano. Mi posición de medio ambiente no ha variado mucho. Además considero que todas las personas poseemos diferentes construcciones e ideas sobre el medio ambiente
6	El medio ambiente es un todo que vive en armonía donde cada elemento que la conforma cumple una función
7	Tanto a modo personal como grupal la concepción no ha cambiado mucho, pero a diferencia de la vez anterior he adoptado una visión que se vincula más con las transformaciones que el ser humano realiza partiendo desde sus necesidades, ante todo, sin considerar ciertas consecuencias que dichos cambios generan en el medio
8	Medio ambiente es el espacio donde interactúa el medio y los seres vivos y que por lo tanto, por el lado de los seres humanos conlleva una dimensión interpretativa, personal y dotada de valores más ligados al ámbito personal y lo cultural
9	Es un espacio o terreno en donde interactúan más de un agente, siempre en pos del bien común
10	Un dialogo entre todos los seres que viven en el planeta
11	El medio ambiente es un todo ya que se superpone a lo que acontece en él, el planeta tierra es en sí este medio ambiente y junto con todas las relaciones que se generan en él es que lleva el medio ambiente
12	Para mí sigue siendo una interacción entre los organismos y un contexto. Sin embargo le agregaría que también puede ser el ámbito social y cultural representado en la foto n° 10
13	El medio ambiente para mí es todo aquel espacio al que pueda darle significado dentro de la cotidianidad, el medioambiente es lo transversal que refugia aquello que hemos conocido a través del tiempo y de lo que nos sentimos parte
14	Es el lugar donde ocurren las interacciones entre los diversos componentes como seres vivos (plantas, animales, etc...) seres inertes, etc... y esto incluye al ser humano y su entorno urbano
15	El medio ambiente es el entorno interpretado de acuerdo a las formas de vida de cada cultura. Se transforma en espacio de identidad cuando se le atribuyen significados y se valora

c) Sesión 3

Luego del trabajo de la sesión, ¿qué es para ti el medio ambiente?

Est.	Declaración
1	El medio ambiente es todo, tanto la vegetación, animales y suelo que acoge conde nos
2	El medio ambiente comprende interacciones de los seres vivos con un medio pero además comprende las percepciones de este medio y las posibles mejoras del mismo
3	Relación responsable donde se potencie la bidireccional de las acciones, donde se intervenga el ambiente pero con moderación
4	La visión de M-ambiente sigue siendo que es un todo pero no solo en relación urbano-naturaleza, también entre los organismos
5	Luego de la sesión de hoy para mí el medioambiente es el espacio donde se generan las relaciones sociales y este es un espacio donde se representan este. Al ser un espacio social, necesariamente se desarrollan lógicas de poder, por lo que es un espacio en disputa
6	La visión del medio ambiente es que es un todo que vive en armonía, donde cada uno de sus elementos cumplen una función específica adaptándose a los cambios
7	El medio ambiente es el lugar en el que nos desarrollamos y que modificamos según las necesidades culturales, pero también nos hace, ya que nacemos en un medio determinado que ya está configurado, por lo que la idea del cambio, que también está vinculada con el poder y con la participación que podemos realizar a nuestro alcance es dificultosa, porque también puede chocar con lo que es aceptado
8	El medio ambiente es la reconexión entre el ser humano y el medio en donde se contemplan conceptos como cultura, contexto, valores y la historia de los sujetos en relación a la concepción de espacio
9	Es el dialogo entre dos o más elementos o sujetos en donde se relacionan coexistentemente en pos de un fin positivo
10	Un conjunto de elementos los cuales dialogan y se relacionan constantemente entre otros elementos el más determinante según la visión elegida es la relación del humano con el ambiente
11	Es un todo que se regula y se promueve gracias a las acciones políticas además de que la voluntad de los seres es que podamos mantener esto en un equilibrio
12	Depende desde la perspectiva que se vea pues puede definirse como la interacción entre organismos con lo no vivo, considerando el ámbito social y cultural en el que vivimos
13	----- (no asiste)
14	----- (no asiste)
15	Es el entorno con el que interactuamos constantemente. Creo que a diferencia de mis ideas anteriores ahora me cuesta ver las imágenes de paisajes clásicos (como la sabana africana) como si se tratara de lugares naturales “puros”

d) Sesión 4

Luego del trabajo de la sesión, ¿qué es para ti el medio ambiente?

Est.	Declaración
1	----- (no asiste)
2	El medio ambiente comprende interacciones de los seres vivos con un medio. Este medio además comprende una preocupación subjetiva (interpretación) de acuerdo al contexto social, cultural, político de cada individuo y de cómo este medio podría mejorar de acuerdo a estas precepciones. Por lo tanto comprende una percepción objetiva (lo que veo), una subjetiva sujeta a lo simbólico, afectivo, contextual y una acción asociada a esto en pro de una mejora
3	Es un espacio dinámico donde confluyen actores que dependen directamente de el y en donde se ven desarrolladas todas las actividades que potencien una relación bidireccional
4	Medio ambiente es una interacción entre lo urbano y lo natural. Además de interacción entre los distintos seres vivos (seres humanos, animales, vegetales, etc...) y los materiales inertes (rocas, minerales, gases, etc...)
5	----- (no asiste)
6	El medio ambiente es un todo que ha vivido en armonía, donde cada elemento que lo conforma cumple su función, hasta que el ser humano lo corrompe y lo destruye
7	----- (no asiste)
8	Medio ambiente para mi es la reconexión del medio con el ser humano, tomando en cuenta la dimensión cultural y la natural
9	----- (no asiste)
10	Medio ambiente para mi es el dialogo entre los seres que habitan el planeta
11	Es un todo organizado y regulado por las políticas ambientales, la cual luego es necesario revisar para que se pueda vivir en equilibrio
12	Es un conjunto de visiones que puede verse tanto como una perspectiva macroscópica como microscópica que incluye las interacciones de los individuos como su contexto y como se desarrollan en él
13	Luego de esta sesión y de una trabajo interior de realmente preguntarse ciertas cosas, y abordar contenidos llegué a la conclusión de que bajo mismos momentos, situaciones hay millones de personas resignificando cada elemento
14	----- (no asiste)
15	Es lo natural que adquiere significado en un dialogo personal y cultural desplegado a través de nuestra biografía enmarcada en una historia social.

9.1.2.- Codificación del total de declaraciones de los estudiantes por sesión de trabajo

a) Sesión 1

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
1	La 105 es una mezcla perfecta para poder dar con el significado del concepto de medio ambiente ya que mezcla la naturaleza con la ciudad que es donde pasamos la mayor parte del tiempo. El medio ambiente es todo lugar donde nos desenvolvemos o nos rodea, toda interacción influye en él, se transforma a medida que nosotros nos transformamos, es parte de nosotros como nosotros parte de él.	Naturaleza	0	
Recursos		0		
Problema		0		
Red de relaciones		0		
Objeto estudio		0		
Medio vida		1	...para poder dar con el significado del concepto de medio ambiente ya que mezcla la naturaleza con la ciudad que es donde pasamos la mayor parte del tiempo	
Conflicto valores		0		
Organismo		1	El medio ambiente es todo lugar donde nos desenvolvemos o nos rodea, toda interacción influye en él, se transforma a medida que nosotros nos transformamos, es parte de nosotros como nosotros parte de él.	
Espacio sociocultural		0		
Espacio de actuación		0		
Espacio de emancipación		0		
Espacio afectivo de relación		0		
Construcción de identidad		0		
Espacio de desarrollo personal	0			
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
2	El medio ambiente responde a un lugar donde están ocurriendo interacciones entre distintos participantes. En el caso de la fotografía se puede observar a niños interactuando con animales en un momento y lugar específicos.	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	El medio ambiente responde a un lugar donde están ocurriendo interacciones entre distintos participantes.
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
3	<p>La imagen representa la incidencia que debemos presentar en el espacio donde nos desarrollamos, donde todos y todas nos hagamos presentes y cargo de trabajar en él para un uso adecuado y equivalente con nuestras necesidades pero teniendo siempre en cuenta las consecuencias que ello conlleva.</p> <p>El concepto de medio ambiente para mí se ve traducido al espacio donde estamos físicamente situados en un nivel más amplio de mirada, no solo vernos como personas paradas en un espacio de tierra, sino como este espacio nos da la pauta para vivir y en él debemos trabajar para darle la mano de vuelta.</p>	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	El concepto de medio ambiente para mí se ve traducido al espacio donde estamos físicamente situados en un nivel más amplio de mirada, no solo vernos como personas paradas en un espacio de tierra, sino como este espacio nos da la pauta para vivir y en él debemos trabajar para darle la mano de vuelta.
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
Espacio de desarrollo personal	0			
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
4	Medio ambiente para mí, debería estar reflejado en un cielo limpio, sin contaminantes, lleno de árboles donde los organismos coexistan y las personas ayudando a mantener este bello ecosistema que se muestra en la imagen	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	Medio ambiente para mí, debería estar reflejado en un cielo limpio, sin contaminantes, lleno de árboles donde los organismos coexistan y las personas ayudando a mantener este bello ecosistema
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
5	Medio ambiente, a modo personal, corresponde al espacio geográfico donde se presentan las relaciones entre agentes. En este sentido, el medio ambiente tiene relación con el espacio "físico" que interactúa con el ser humano, así entendemos este como el lugar donde existen elementos naturales y no naturales. El medio ambiente interactúa de manera dialéctica con las relaciones sociales, así este no es un espacio plano y vacío sino que varía por acción del ser humano y viceversa. La foto escogida pertenece a una imagen de Santiago y su relieve, esta representa lo anterior porque muestra el asentamiento en la ciudad en función del espacio a su vez que muestra los espacios naturales que existen alrededor de este, conceptualizando el MA	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	el medio ambiente tiene relación con el espacio "físico" que interactúa con el ser humano, así entendemos este como el lugar donde existen elementos naturales y no naturales
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	1	Medio ambiente, a modo personal, corresponde al espacio geográfico donde se presentan las relaciones entre agentes.
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			



N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
6	El medio ambiente es un conjunto de elementos que conviven en armonía	Naturaleza	1	conjunto de elementos que conviven en armonía
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
7	<p>Escogí la imagen número 10 puesto que considero que el medio ambiente es todo lo que nos rodea, incluyendo dentro de esto no solo los espacios naturales, sino que también el medio urbano, puesto que para mí se trata de una relación entre sujetos y los espacios en que estos viven y se desarrollan.</p> <p>Particularmente esta imagen muestra y representa de alguna manera el medio ambiente en el que nosotros como sujetos (chilenos, santiaguinos) vivimos y como este ha sido modificado de acuerdo al modo de vida en el que estamos insertos, lo cual varía dependiendo de las culturas.</p> <p>Cabe destacar dentro de la imagen el medio urbano y una parte natural (cerro san cristobal)</p>	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	el medio ambiente es todo lo que nos rodea, incluyendo dentro de esto no solo los espacios naturales, sino que también el medio urbano, puesto que para mí se trata de una relación entre sujetos y los espacios en que estos viven y se desarrollan.
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
Espacio de desarrollo personal	0			
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
8	El medio ambiente correspondería a la interacción entre la naturaleza y los seres vivos, ya sean animales y/o seres humanos. En el caso de los seres humanos como sujetos que adaptan el medio surge la necesidad de crear consciencia en función de cuidar los espacios	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	El medio ambiente correspondería a la interacción entre la naturaleza y los seres vivos, ya sean animales y/o seres humanos.
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	1	los seres humanos como sujetos que adaptan el medio surge la necesidad de crear consciencia en función de cuidar los espacios
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
9	Una colectividad funcional de la naturaleza no intervenida o de algo social Dentro de la imagen se puede ver una macro-forma, pero dentro de su cotidianeidad para nosotros, hay un sinfín de seres trabajando colectivamente, todos en beneficio de todos y para los demás	Naturaleza	1	Una colectividad funcional de la naturaleza no intervenida o de algo social
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
		Desarrollo económico	0	

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
10	<p>Conjunto de relaciones entre todos los actores que conviven en el planeta. Estas relaciones incluyen los elementos vivos y el dialogo que existe entre la tierra y quienes la habitan</p> <p>Evidencio en ella (la foto) dos ejes que para mí son importantísimos en el medio ambiente a) las relaciones interpersonales. Esto lo veo en las personas que caminan en la calle y b) El barrio. Para hablar de medio ambiente, pienso que se debe considerar la categoría de análisis más pequeña y el barrio para mí es una de ellas. Su complejidad es abrumante, sus dinámicas y sentido de pertenencia para mi es la base del medio ambiente</p>	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	<p>Conjunto de relaciones entre todos los actores que conviven en el planeta. Estas relaciones incluyen los elementos vivos y el dialogo que existe entre la tierra y quienes la habitan</p>
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	1	<p>Para hablar de medio ambiente, pienso que se debe considerar la categoría de análisis más pequeña y el barrio para mí es una de ellas. Su complejidad es abrumante, sus dinámicas y sentido de pertenencia para mi es la base del medio ambiente</p>
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
Espacio de desarrollo personal	0			
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
11	<p>Para mí el medio ambiente es todo, por lo mismo escogí esta imagen, el hombre y sus ciudades y todo tipo de lugares ya que vivimos inmersos en este mundo y este mundo es el medio ambiente.</p> <p>La razón de que esta imagen representa todo es porque de aquí somos, no podemos salir de este a menos que volemos y salgamos de nuestro ambiente natural</p> <p>El medio ambiente es un todo que sus elementos funcionan como un engranaje</p>	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	El medio ambiente es un todo que sus elementos funcionan como un engranaje
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	Para mí el medio ambiente es todo, por lo mismo escogí esta imagen, el hombre y sus ciudades y todo tipo de lugares ya que vivimos inmersos en este mundo y este mundo es el medio ambiente.
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
12	Porque la fotografía representa mi cotidianeidad en donde crecí toda mi vida. Para mí el medio ambiente es donde se desarrollan diferentes especies, un espacio en donde puedan convivir. En el caso de la fotografía, están conviviendo las personas dentro de la casa, las plantas, las especies que pueden vivir gracias a las plantas, etc...	Naturaleza	1	Para mí el medio ambiente es donde se desarrollan diferentes especies, un espacio en donde puedan convivir
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
		Desarrollo económico	0	

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
13	Es una representación visual de lo que cotidianamente frecuentamos, donde este espacio alberga millones de personas a través de una línea férrea podemos recorrer y llegar a los polos opuestos por así llamarlos socialmente hablando estación san pablo y estación los domínicos es el medio que vivimos, el contexto de diferentes especies, las realidades son tan distintos las comunas del oriente, desde pareas verdes, hasta el abandono de animales en la calle, pero el medio que hace olvidar las diferencias sociales es la televisión transmitiendo un partido de futbol.	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	Es una representación visual de lo que cotidianamente frecuentamos Es el medio que vivimos, el contexto de diferentes especies...
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			



N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
14	<p>El medio ambiente es todo lo que nos rodea, en donde nos desenvolvemos, es donde ocurren las interacciones de la vida, en este sentido en esta imagen refleja esta intervención, esta interacción entre el ambiente más “natural” con el urbano. Ya que las personas también estamos en un medio ambiente “artificial” en donde nos desenvolvemos.</p> <p>Comprender que nosotros interactuamos con ambos es necesario para entender como intervienen uno sobre el otro y como nosotros lo hacemos.</p>	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	El medio ambiente es todo lo que nos rodea, en donde nos desenvolvemos, es donde ocurren las interacciones de la vida
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
15	Para mí el concepto de medio ambiente permite englobar los objetos de nuestra percepción en una unidad compleja. Nos permite aprehender nuestro entorno como un conjunto de sistemas en los cuales somos parte, de ahí una idea de “medio”. En la imagen se muestran elementos que podrían clasificarse como naturales (que se ubican a la derecha) y humanos (que se ubican a la izquierda).	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	el concepto de medio ambiente permite englobar los objetos de nuestra percepción en una unidad compleja.
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

b) Sesión 2

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
1	El medio ambiente es donde nos desenvolvemos y lo que rodea a esto. Es un todo que se ve afectado por cada interacción con este, sea positiva como negativa. Cada acto tiene una efecto que son provocados tanto por el humano como por la naturaleza	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	El medio ambiente es donde nos desenvolvemos y lo que rodea a esto
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	Es un todo que se ve afectado por cada interacción con este, sea positiva como negativa.
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
2	El medio ambiente habla de interacciones de diferentes ecosistemas en los cuales se tiende al equilibrio para la coexistencia de los organismos presente en él	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	El medio ambiente habla de interacciones de diferentes ecosistemas en los cuales se tiende al equilibrio para la coexistencia de los organismos presente en él
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
3	Es un espacio vivo, que está en constante relación e incidencia para con los seres humanos, donde nos desarrollamos desde lo personal con lo macro	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	Es un espacio vivo
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	que está en constante relación e incidencia para con los seres humanos
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	1	donde nos desarrollamos desde lo personal con lo macro
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
4	El medio ambiente sigue siendo una interacción entre lo urbano y lo natural con la diferencia de que ahora puedo observar esta interacción más de cerca. Además durante la sesión su pudo observar como la contaminación no solo es producida por el hombre, sino que también por los animales	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	El medio ambiente sigue siendo una interacción entre lo urbano y lo natural
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
5	Para mí el medio ambiente es el espacio en el cual confluyen diferentes procesos. Este tiene relación con los elementos naturales y el ser humano. Mi posición de medio ambiente no ha variado mucho. Además considero que todas las personas poseemos diferentes construcciones e ideas sobre el medio ambiente	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	Para mí el medio ambiente es el espacio en el cual confluyen diferentes procesos.
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	Este tiene relación con los elementos naturales y el ser humano
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
6	El medio ambiente es un todo que vive en armonía donde cada elemento que la conforma cumple una función	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	donde cada elemento que la conforma cumple una función
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	El medio ambiente es un todo que vive en armonía
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			



N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
7	Tanto a modo personal como grupal la concepción no ha cambiado mucho, pero a diferencia de la vez anterior he adoptado una visión que se vincula más con las transformaciones que el ser humano realiza partiendo desde sus necesidades, ante todo, sin considerar ciertas consecuencias que dichos cambios generan en el medio	Naturaleza	0	
Recursos		0		
Problema		0		
Red de relaciones		0		
Objeto estudio		0		
Medio vida		1	he adoptado una visión que se vincula más con las transformaciones que el ser humano realiza partiendo desde sus necesidades	
Conflicto valores		0		
Organismo		0		
Espacio sociocultural		0		
Espacio de actuación		0		
Espacio de emancipación		0		
Espacio afectivo de relación		0		
Construcción de identidad		0		
Espacio de desarrollo personal		0		
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
8	Medio ambiente es el espacio donde interactúa el medio y los seres vivos y que por lo tanto, por el lado de los seres humanos conlleva una dimensión interpretativa, personal y dotada de valores más ligados al ámbito personal y lo cultural	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	Medio ambiente es el espacio donde interactúa el medio y los seres vivos
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	1	por el lado de los seres humanos conlleva una dimensión interpretativa, personal y dotada de valores más ligados al ámbito personal y lo cultural
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
9	Es un espacio o terreno en donde interactúan más de un agente, siempre en pos del bien común	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	Es un espacio o terreno en donde interactúan más de un agente, siempre en pos del bien común
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
10	Un dialogo entre todos los seres que viven en el planeta	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	Un dialogo entre todos los seres que viven en el planeta
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
11	El medio ambiente es un todo ya que se superpone a lo que acontece en él, el planeta tierra es en sí este medio ambiente y junto con todas las relaciones que se generan en él es que lleva el medio ambiente	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	y junto con todas las relaciones que se generan en él es que lleva el medio ambiente
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	El medio ambiente es un todo ya que se superpone a lo que acontece en él (... ) el planeta tierra es en sí este medio ambiente
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
12	Para mi sigue siendo una interacción entre los organismos y un contexto. Sin embargo le agregaría que también puede ser el ámbito social y cultural representado en la foto n° 10	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	Para mi sigue siendo una interacción entre los organismos y un contexto (...) le agregaría que también puede ser el ámbito social y cultural
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
13	El medio ambiente para mi es todo aquel espacio al que pueda darle significado dentro de la cotidianidad, el medioambiente es lo transversal que refugia aquello que hemos conocido a través del tiempo y de lo que nos sentimos parte	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	El medio ambiente para mi es todo aquel espacio al que pueda darle significado dentro de la cotidianidad
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	1	el medioambiente es lo transversal que refugia aquello que hemos conocido a través del tiempo y de lo que nos sentimos parte
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
14	Es el lugar donde ocurren las interacciones entre los diversos componentes como seres vivos (plantas, animales, etc...) seres inertes, etc... y esto incluye al ser humano y su entorno urbano	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	Es el lugar donde ocurren las interacciones entre los diversos componentes como seres vivos (plantas, animales, etc...) seres inertes, etc...
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	...y esto incluye al ser humano y su entorno urbano
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			



N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
15	El medio ambiente es el entorno interpretado de acuerdo a las formas de vida de cada cultura. Se transforma en espacio de identidad cuando se le atribuyen significados y se valora	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	1	El medio ambiente es el entorno interpretado de acuerdo a las formas de vida de cada cultura.
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	1	Se transforma en espacio de identidad cuando se le atribuyen significados y se valora
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

c) Sesión 3

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
1	El medio ambiente es todo, tanto la vegetación, animales y suelo que acoge donde nos	Naturaleza	1	El medio ambiente es todo, tanto la vegetación, animales y suelo que acoge
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	El medio ambiente es todo
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
2	El medio ambiente comprende interacciones de los seres vivos con un medio pero además comprende las percepciones de este medio y las posibles mejoras del mismo	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	1	pero además comprende las percepciones de este medio y las posibles mejoras del mismo
		Red de relaciones	1	El medio ambiente comprende interacciones de los seres vivos con un medio
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
3	Relación responsable donde se potencie la bidireccional de las acciones, donde se intervenga el ambiente pero con moderación	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	1	Relación responsable donde se potencie la bidireccional de las acciones
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	1	donde se intervenga el ambiente pero con moderación
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
4	La visión de M-ambiente sigue siendo que es un todo pero no solo en relación urbano-naturaleza, también entre los organismos	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	pero no solo en relación urbano-naturaleza, también entre los organismos
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	La visión de M-ambiente sigue siendo que es un todo
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
5	Luego de la sesión de hoy para mí el medioambiente es el espacio donde se generan las relaciones sociales y este es un espacio donde se representan este. Al ser un espacio social, necesariamente se desarrollan lógicas de poder, por lo que es un espacio en disputa	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	1	Luego de la sesión de hoy para mí el medioambiente es el espacio donde se generan las relaciones sociales... Al ser un espacio social, necesariamente se desarrollan lógicas de poder, por lo que es un espacio en disputa
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
Espacio de desarrollo personal	0			
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
6	La visión del medio ambiente es que es un todo que vive en armonía, donde cada uno de sus elementos cumplen una función específica adaptándose a los cambios	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	donde cada uno de sus elementos cumplen una función específica adaptándose a los cambios
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	La visión del medio ambiente es que es un todo que vive en armonía
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
		Desarrollo económico	0	

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
7	El medio ambiente es el lugar en el que nos desarrollamos y que modificamos según las necesidades culturales, pero también nos hace, ya que nacemos en un medio determinado que ya está configurado, por lo que la idea del cambio, que también está vinculada con el poder y con la participación que podemos realizar a nuestro alcance es dificultosa, porque también puede chocar con lo que es aceptado	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	1	El medio ambiente es el lugar en el que nos desarrollamos y que modificamos según las necesidades culturales, pero también nos hace
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	1	El medio ambiente es el lugar en el que nos desarrollamos
Desarrollo económico	0			



N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
8	El medio ambiente es la reconexión entre el ser humano y el medio en donde se contemplan conceptos como cultura, contexto, valores y la historia de los sujetos en relación a la concepción de espacio	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	1	El medio ambiente es la reconexión entre el ser humano y el medio en donde se contemplan conceptos como cultura, contexto, valores y la historia de los sujetos en relación a la concepción de espacio
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
9	Es el dialogo entre dos o más elementos o sujetos en donde se relacionan coexistentemente en pos de un fin positivo	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	Es el dialogo entre dos o más elementos o sujetos en donde se relacionan coexistentemente en pos de un fin positivo
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
10	Un conjunto de elementos los cuales dialogan y se relacionan constantemente entre otros elementos el más determinante según la visión elegida es la relación del humano con el ambiente	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	...y se relacionan constantemente entre otros elementos
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	Un conjunto de elementos los cuales dialogan...
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
11	Es un todo que se regula y se promueve gracias a las acciones políticas además de que la voluntad de los seres es que podamos mantener esto en un equilibrio	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	Es un todo...
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	1	Es un todo que se regula y se promueve gracias a las acciones políticas
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
12	Depende desde la perspectiva que se vea pues puede definirse como la interacción entre organismos con lo no vivo, considerando el ámbito social y cultural en el que vivimos	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	puede definirse como la interacción entre organismos con lo no vivo
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	puede definirse como la interacción entre organismos con lo no vivo, considerando el ámbito social y cultural en el que vivimos
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
13	---- no asiste	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
		Desarrollo económico	0	

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
14	---- no asiste	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
		Desarrollo económico	0	

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
15	Es el entorno con el que interactuamos constantemente. Creo que a diferencia de mis ideas anteriores ahora me cuesta ver las imágenes de paisajes clásicos (como la sabana africana) como si se tratara de lugares naturales “puros”	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	Es el entorno con el que interactuamos constantemente
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			



d) Sesión 4

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
1	---	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
		Desarrollo económico	0	

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
2	<p>El medio ambiente comprende interacciones de los seres vivos con un medio.</p> <p>Este medio además comprende una preocupación subjetiva (interpretación) de acuerdo al contexto social, cultural, político de cada individuo y de cómo este medio podría mejorar de acuerdo a estas precepciones. Por lo tanto comprende una percepción objetiva (lo que veo), una subjetiva sujeta a lo simbólico, afectivo, contextual y una acción asociada a esto en pro de una mejora</p>	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	El medio ambiente comprende interacciones de los seres vivos con un medio
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	1	Este medio además comprende una preocupación subjetiva (interpretación) de acuerdo al contexto social, cultural, político de cada individuo y de cómo este medio podría mejorar de acuerdo a estas precepciones.
		Espacio de actuación	1	comprende una percepción objetiva (lo que veo), una subjetiva sujeta a lo simbólico, afectivo, contextual y una acción asociada a esto en pro de una mejora
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
Espacio de desarrollo personal	0			
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
3	Es un espacio dinámico donde confluyen actores que dependen directamente de el y en donde se ven desarrolladas todas las actividades que potencien una relación bidireccional	Naturaleza	1	Es un espacio dinámico donde confluyen actores que dependen directamente de el
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	Es un espacio dinámico donde confluyen actores que dependen directamente de el y en donde se ven desarrolladas todas las actividades que potencien una relación bidireccional
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
4	Medio ambiente es una interacción entre lo urbano y lo natural. Además de interacción entre los distintos seres vivos (seres humanos, animales, vegetales, etc...) y los materiales inertes (rocas, minerales, gases, etc...)	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	Además de interacción entre los distintos seres vivos (seres humanos, animales, vegetales, etc...) y los materiales inertes (rocas, minerales, gases, etc...)
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	1	Medio ambiente es una interacción entre lo urbano y lo natural.
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
5	(--- no asiste)	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
		Desarrollo económico	0	

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
6	El medio ambiente es un todo que ha vivido en armonía, donde cada elemento que lo conforma cumple su función, hasta que el ser humano lo corrompe y lo destruye	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	donde cada elemento que lo conforma cumple su función
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	El medio ambiente es un todo que ha vivido en armonía
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
7	(--- no asiste)	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
		Desarrollo económico	0	

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
8	Medio ambiente para mi es la reconexión del medio con el ser humano, tomando en cuenta la dimensión cultural y la natural	Naturaleza	0	
Recursos		0		
Problema		0		
Red de relaciones		0		
Objeto estudio		0		
Medio vida		1	es la reconexión del medio con el ser humano, tomando en cuenta la dimensión cultural y la natural	
Conflicto valores		0		
Organismo		0		
Espacio sociocultural		0		
Espacio de actuación		0		
Espacio de emancipación		0		
Espacio afectivo de relación		0		
Construcción de identidad		0		
Espacio de desarrollo personal		0		
Desarrollo económico	0			



N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
9	(--- no asiste)	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
		Desarrollo económico	0	

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
10	Medio ambiente para mi es el dialogo entre los seres que habitan el planeta	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	es el dialogo entre los seres que habitan el planeta
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
11	Es un todo organizado y regulado por las políticas ambientales, la cual luego es necesario revisar para que se pueda vivir en equilibrio	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	Es un todo organizado
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	1	Es un todo organizado y regulado por las políticas ambientales
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
12	Es un conjunto de visiones que puede verse tanto como una perspectiva macroscópica como microscópica que incluye las interacciones de los individuos como su contexto y como se desarrollan en él	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	1	que incluye las interacciones de los individuos como su contexto y como se desarrollan en él
		Objeto estudio	1	Es un conjunto de visiones que puede verse tanto como una perspectiva macroscópica como microscópica
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
13	Luego de esta sesión y de una trabajo interior de realmente preguntarse ciertas cosas, y abordar contenidos llegué a la conclusión de que bajo mismos momentos, situaciones hay millones de personas resignificando cada elemento	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
14	---- no asiste	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	0	
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	0	
		Espacio de desarrollo personal	0	
		Desarrollo económico	0	

N° PART	TEXTO	CONCEPCIÓN MEDIO AMBIENTE	PRES(S)/ AUS(N)	EVIDENCIA
15	Es lo natural que adquiere significado en un dialogo personal y cultural desplegado a través de nuestra biografía enmarcada en una historia social.	Naturaleza	0	
		Recursos	0	
		Problema	0	
		Red de relaciones	0	
		Objeto estudio	0	
		Medio vida	0	
		Conflicto valores	0	
		Organismo	1	Es lo natural
		Espacio sociocultural	0	
		Espacio de actuación	0	
		Espacio de emancipación	0	
		Espacio afectivo de relación	0	
		Construcción de identidad	1	Es lo natural que adquiere significado en un dialogo personal y cultural desplegado a través de nuestra biografía enmarcada en una historia social.
		Espacio de desarrollo personal	0	
Desarrollo económico	0			

9.1.3.- Tablas con los datos recabados en cada sesión

SESIÓN 1	Naturaleza		Conexión					Cultura							Concepciones por futuro docente		
	Estudiante	Naturaleza	Recursos	Problema	Red de relaciones	Objeto estudio	Medio vida	Conflicto valores	Organismo	Espacio sociocultural	Espacio de actuación	Espacio de emancipación	Espacio afectivo de relación	Construcción de identidad		Espacio de desarrollo personal	Desarrollo económico
1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
11	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
14	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Concepciones por coesite</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

SESIÓN 2	Naturaleza		Conexión					Cultura							Concepciones por futuro docente		
	Estudiante	Naturaleza	Recursos	Problema	Red de relaciones	Objeto estudio	Medio vida	Conflicto valores	Organismo	Espacio sociocultural	Espacio de actuación	Espacio de emancipación	Espacio afectivo de relación	Construcción de identidad		Espacio de desarrollo personal	Desarrollo económico
1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
5	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
13	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
14	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2
<b>Concepciones por coesite</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

SESIÓN 3	Naturaleza		Conexión					Cultura							Concepciones por futuro docente		
	Estudiante	Naturaleza	Recursos	Problema	Red de relaciones	Objeto estudio	Medio vida	Conflicto valores	Organismo	Espacio sociocultural	Espacio de actuación	Espacio de emancipación	Espacio afectivo de relación	Construcción de identidad		Espacio de desarrollo personal	Desarrollo económico
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
4	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
10	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
12	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Concepciones por coesite</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

SESIÓN 4	Naturaleza		Conexión					Cultura							Concepciones por futuro docente		
	Estudiante	Naturaleza	Recursos	Problema	Red de relaciones	Objeto estudio	Medio vida	Conflicto valores	Organismo	Espacio sociocultural	Espacio de actuación	Espacio de emancipación	Espacio afectivo de relación	Construcción de identidad		Espacio de desarrollo personal	Desarrollo económico
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2
12	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2
<b>Concepciones por coesite</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



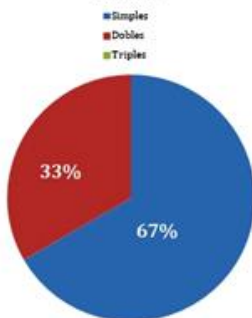
### 9.1.4.- Análisis de los datos recabados

#### a) Frecuencia de las nociones de medio ambiente

Estudiante	Sesiones				
	S1	S2	S3	S4	
E1	2	2	2	0	
E2	1	1	2	3	
E3	1	3	2	2	
E4	1	1	2	2	
E5	2	2	1	0	
E6	1	2	2	2	
E7	1	1	2	0	
E8	2	2	1	1	
E9	1	1	1	0	
E10	2	1	2	1	
E11	2	2	2	2	
E12	1	1	2	2	
E13	1	2	0	0	
E14	1	2	0	0	
E15	1	2	1	2	
<b>Tot. Noc.</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	
Simples	Nº Nociones	10	6	4	2
	% Nociones	67%	40%	30%	22%
Dobles	Nº Nociones	5	8	9	6
	% Nociones	33%	53%	62%	67%
Triples	Nº Nociones	0	1	0	1
	% Nociones	0%	7%	0%	11%

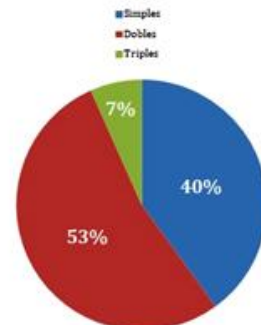
Estudiante	S1	
1	2	
2	1	
3	1	
4	1	
5	2	
6	1	
7	1	
8	2	
9	1	
10	2	
11	2	
12	1	
13	1	
14	1	
15	1	
<b>Tot. Noc.</b>	<b>15</b>	
Simples	Nº Nociones	10
	% Nociones	67%
Dobles	Nº Nociones	5
	% Nociones	33%
Triples	Nº Nociones	0
	% Nociones	0%

**Porcentaje de estudiantes, según nº de nociones de medio ambiente consideradas en la sesión 1**



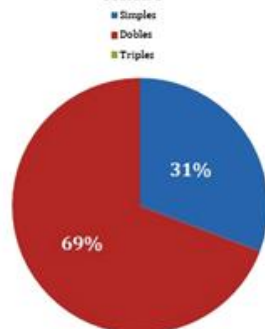
Estudiante	S2	
1	2	
2	1	
3	3	
4	1	
5	2	
6	2	
7	1	
8	2	
9	1	
10	1	
11	2	
12	1	
13	2	
14	2	
15	2	
<b>Tot. Noc.</b>	<b>15</b>	
Simples	Nº Nociones	6
	% Nociones	40%
Dobles	Nº Nociones	8
	% Nociones	53%
Triples	Nº Nociones	1
	% Nociones	7%

**Porcentaje de estudiantes, según nº de nociones de medio ambiente consideradas en la sesión 2**



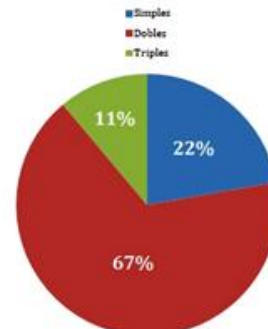
Estudiante	S3	
1	2	
2	2	
3	2	
4	2	
5	1	
6	2	
7	2	
8	1	
9	1	
10	2	
11	2	
12	2	
13	0	
14	0	
15	1	
<b>Tot. Noc.</b>	<b>13</b>	
Simples	Nº Nociones	4
	% Nociones	31%
Dobles	Nº Nociones	9
	% Nociones	69%
Triples	Nº Nociones	0
	% Nociones	0%

**Porcentaje de estudiantes, según nº de nociones de medio ambiente consideradas en la sesión 3**



Estudiante	S4	
1	0	
2	3	
3	2	
4	2	
5	0	
6	2	
7	0	
8	1	
9	0	
10	1	
11	2	
12	2	
13	0	
14	0	
15	2	
<b>Tot. Noc.</b>	<b>9</b>	
Simples	Nº Nociones	2
	% Nociones	22%
Dobles	Nº Nociones	6
	% Nociones	67%
Triples	Nº Nociones	1
	% Nociones	11%

**Porcentaje de estudiantes, según nº de nociones de medio ambiente consideradas en la sesión 4**



b) Relaciones entre las nociones de medio ambiente

	Naturaleza		Conexión						Cultura						Total de nociones	
	Naturaleza	Recursos	Problema	Red de relaciones	Objeto estudio	Medio vida	Conflicto valores	Organismo	Espacio sociocultural	Espacio de actuación	Espacio de emancipación	Espacio afectivo de relación	Construcción de identidad	Espacio de desarrollo personal		Desarrollo económico
Sesión 1	3	0	0	5	0	5	1	4	1	0	1	0	0	0	0	7
Sesión 2	0	0	0	8	0	8	1	4	2	0	0	0	1	1	0	7
Sesión 3	1	0	1	4	0	3	1	6	2	0	2	0	1	1	0	10
Sesión 4	1	0	0	5	1	2	0	4	1	1	1	0	1	0	0	9
Total por noción	5	0	1	22	1	18	3	18	6	1	4	0	3	2	0	
Total por ámbito	5		63						16							
%	5,95		75						19,04							

Tabla con los datos recabados, desde las sesiones de trabajo sobre las nociones de medio ambiente

c) Complejidad de las nociones de medio ambiente

Estudiante	Naturaleza		Conexión						Cultura						Concepciones por futuro docente	Tipo de relación	
	Naturaleza	Recursos	Problema	Red de relaciones	Objeto estudio	Medio vida	Conflicto valores	Organismo	Espacio sociocultural	Espacio de actuación	Espacio de emancipación	Espacio afectivo de relación	Construcción de identidad	Espacio de desarrollo personal			Desarrollo económico
1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
5	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	Inter
6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
8	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	Inter
11	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
14	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
<b>Concepciones por contexto</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		

		N° Tot Ref	Sin relación		Intra		Inter		Intra/Inter		Inter 3	
			N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Sesión 1</b>		<b>20</b>	<b>10</b>	<b>50.00%</b>	<b>6</b>	<b>30.00%</b>	<b>4</b>	<b>20.00%</b>				
Natural	Naturaleza	3	3	100.00%								
Conexión	Red de relaciones	5	3	66.67%	2	33.33%						
	Medio vida	5	3	60.00%	1	20.00%	1	20.00%				
	Conflicto de valores	1		0.00%	1	100.00%						
	Organismo	4	1	25.00%	2	50.00%	1	25.00%				
Cultura	Espacio sociocultural	1		0.00%			1	100.00%				
	Espacio de emancipación	1		0.00%			1	100.00%				

Estudiante	Naturaleza		Conexión						Cultura						Concepciones por futuro docente	Tipo de relación	
	Naturaleza	Recursos	Problema	Red de relaciones	Objeto estudio	Medio vida	Conflicto valores	Organismo	Espacio sociocultural	Espacio de actuación	Espacio de emancipación	Espacio afectivo de relación	Construcción de identidad	Espacio de desarrollo personal			Desarrollo económico
1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
3	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	Intra/Inter
4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
5	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
8	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
9	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
11	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
12	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
13	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	Inter
14	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
15	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2	Intra
<b>Concepciones por contexto</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		

		N° Tot Ref	Sin relación		Intra		Inter		Intra/Inter		Inter 3	
			N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Sesión 2</b>		<b>25</b>	<b>6</b>	<b>24.00%</b>	<b>14</b>	<b>56.00%</b>	<b>2</b>	<b>8.00%</b>	<b>3</b>	<b>12.00%</b>		
Conexión	Red de relaciones	8	2	25.00%	5	62.50%			1	12.50%		
	Medio vida	8	3	37.50%	3	37.50%	1	12.50%	1	12.50%		
	Conflicto valores	1		0.00%	1	100.00%						
	Organismo	4	1	25.00%	3	75.00%						
Cultura	Espacio sociocultural	2		0.00%	1	50.00%	1	50.00%				
	Construcción de identidad	1		0.00%	1	100.00%						
	Espacio de desarrollo personal	1		0.00%					1	100.00%		

Estudiante	Naturaleza		Conexión						Cultura						Concepciones por futuro docente	Tipo de relación	
	Naturaleza	Recursos	Problema	Red de relaciones	Objeto estudio	Medio vida	Conflicto valores	Organismo	Espacio sociocultural	Espacio de actuación	Espacio de emancipación	Espacio afectivo de relación	Construcción de identidad	Espacio de desarrollo personal			Desarrollo económico
1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	Inter
2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	Inter
4	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	Sin relación
6	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
7	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	Intra
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	Sin relación
9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
10	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	Inter
12	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Intra
<b>Concepciones por docente</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		

Sesión 3		N° Tot Ref	Sin relación		Intra		Inter		Intra/Inter		Inter 3	
			N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Natural	Naturaleza	1										
Conexión	Problema	1			1	100.00%						
	Red de relaciones	4			4	100.00%						
	Medio vida	3	1	33.33%	2	66.67%						
	Conflicto de valores	1					1	100.00%				
Cultura	Organismo	6	1	16.67%	3	50.00%	2	33.33%				
	Espacio sociocultural	2			1	50.00%	1	50.00%				
	Espacio de actuación	2	1	50.00%								
	Construcción de identidad	1	1	100.00%			1	50.00%				
	Espacio de desarrollo personal	1			1	100.00%						

Estudiante	Naturaleza		Conexión						Cultura						Concepciones por futuro docente	Tipo de relación		
	Naturaleza	Recursos	Problema	Red de relaciones	Objeto estudio	Medio vida	Conflicto valores	Organismo	Espacio sociocultural	Espacio de actuación	Espacio de emancipación	Espacio afectivo de relación	Construcción de identidad	Espacio de desarrollo personal			Desarrollo económico	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	Intra/Inter
3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Inter
4	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
6	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	Sin relación
11	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	Inter
12	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Intra
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
15	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	2	Inter
<b>Concepciones por docente</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			

Sesión 4		N° Tot Ref	Sin relación		Intra		Inter		Intra/Inter		Inter 3	
			N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Natural	Naturaleza	1										
Conexión	Red de relaciones	5			3	60.00%	1	20.00%	1	20.00%		
	Objeto de estudio	1					1	100.00%				
	Medio vida	2	1	50.00%			1	50.00%				
	Organismo	4	1	25.00%	1	25.00%	2	50.00%				
Cultura	Espacio sociocultural	1								1	100.00%	
	Espacio de actuación	1								1	100.00%	
	Espacio de emancipación	1						1	100.00%			
	Construcción de identidad	1						1	100.00%			

## 9.2.- Anexos respecto del trabajo con las estrategias didácticas

### 9.2.1.- Transcripción del total de declaraciones de los estudiantes por sesión de trabajo

#### a) Sesión 2

#### **Transcripción Sesión 2 Taller**

##### **Estudiante 1:**

(Sin declaraciones...)

##### **Estudiante: 2**

En primer lugar tomaría en consideración el contexto de aula y como este se relaciona con la problemática ambiental. Teniendo en cuenta que trabajar desde un contexto cercano genera una mayor disposición. En segundo lugar partiría de la idea de que el estudiante a través de su propia opinión puede generar un cambio y que no se quede con la idea interpretativa sino que lo lleve a la acción misma

Propuesta grupal a partir de ideas particulares Consideraciones generales del contexto: 4° básico/25 estudiantes/en pro del bien social/2 salidas a terreno para comparar. 1.-

Contextualización: el valor que el estudiante le da al medioambiente/preguntas de indagación (¿Porque salimos de Santiago cuando nos vamos de vacaciones?)/que saben de areas verdes. 2.- Problematicación (salidas a terreno, cercanía al contexto): indaga acerca de cómo, porque y para qué es necesario saber del tema/causas y consecuencias del tema planteado en la vida cotidiana. 3.- Desarrollo: responde a la problematicación/que trabaje ejes conceptual, actitudinal y procedimental/formato proyecto. 4.- Proyecto final: presentación/en pro de la comunidad

Teniendo en cuenta que las salidas a terreno no son un recurso muy utilizado en las escuelas tradicionales y muchas veces estas salidas se transforman en un paseo recreativo, sería interesante estudiar el impacto de las salidas pedagógicas en el aprendizaje y reflexión de los estudiantes, entendidas como herramientas para observar y contextualizar los saberes teóricos

Lo abordaría a través de una intervención fotográfica porque considero que muestra la realidad de una forma objetiva pero da pie a interpretaciones subjetivas promoviendo la reflexión

##### **Estudiante 3**

Consideraría elementos cercanos a ellos como sus experiencias, reflexiones destacando la procedencia de las consecuencias del conflicto y como estos son producidos por nosotros y cómo podemos aportar en su cuidado

Pensamos en una actividad ambientada en un parque en el que tengamos un recurso hídrico para trabajar. Ej: cascada, riachuelo. I.- Para comenzar la actividad realizares preguntas orientadas a conocer cuál es la relación que tienen (los estudiantes) con el agua y en que contextos se ven reflejadas ¿Qué es para ti el agua? II.- Desarrollo: como actividad de desarrollo nos enfocaremos en que los/las estudiantes propongan soluciones concretas a la problemática del agua. Para ello dispondremos de una serie de materiales con la intención de que en grupos de trabajo y de manera colaborativa trasladen el agua para limpiar que entre ellos (amigos) consumen como por ejemplo, regar un árbol. Materiales: bolsas, maderas, vasijas, bombillas, cucharas. Posteriormente se conversará la elección de los efectos de la intervención. Dando cuenta de las diferentes nociones que poseen los estudiantes. III.- De manera colectiva entre todo en grupo (xxx) conversar sobre las soluciones para la problemática del agua como miembros de una urbanización específica de Santiago

Consideramos importante investigar para ampliar la mirada y abordar el tema con una perspectiva más detallada. Investigar para ampliar el conocimiento. Investigar para tener herramientas necesarias para el saber y la transformación de este. Para estar preparado para responder a preguntas que surgen a estudiantes

Sesión de fotografía del proceso de construcción del conducto de agua. Baile, cuento, desfile de modas, "crea tu propia pyme". Confecciona una maqueta en donde se aprecie el curso de agua probando su funcionamiento a través de la obstrucción del medio

#### **Estudiante 4**

Para tratar esta temática es necesario considerar los aspectos cotidianos de los estudiantes

Ideas previas, cambio climático / 4° básico: humanos y ecosistemas. Video/documental: proceso de cambio de la capa de O3 a generar el cambio conceptual a trabajo práctico (maqueta) que muestre la ciudad. Hacer que los estudiantes reflexionen acerca de la contaminación

Ideas previas de los estudiantes. Que los estudiantes identifiquen lo que contamina en su maqueta

Cambio climático) materiales reciclados/títeres a obra sobre el cambio climático y sus consecuencias/ a partir de sus reflexiones los estudiantes realizan una obra sobre...

#### **Estudiante 5**

(Sin declaraciones...)

#### **Estudiante 6**

(Sin declaraciones...)

#### **Estudiante 7**

La ciencia como una forma de transformar el medio. La ciencia no solo es pensamiento, también es acción

#### **Estudiante 8**

(Sin declaraciones...)

#### **Estudiante 9**

Primero que todo creo que debiese haber una reflexión cualitativa y cuantitativa respecto del tema a tratar. El cambio en la forma de pensar y entender este problema es primordial también a la hora de querer hacer un cambio y es que esta relación conocimiento-acción es coexistente. Pensando en la influencia humana dentro de esta problemática

4° básico/25 alumnos aprox. / 2 salidas compartidas en pro del bien social 1)

Contextualización: el valor que se le da al medio ambiente/preguntas de indagación/que saben de áreas verdes. 2) Problematización: indagar acerca del por qué, para qué y cómo/causas y consecuencias. 3) Desarrollo: responder a la problematización/que trabaje los ejes

Como se van desarrollando las diferentes concepciones, cuando estas son de diferentes culturas. Como estas ideas van mutando o quizás se mantienen firme a lo largo del proceso.

Porque me interesa las visiones y su coexistencia en relación a los demás. También me parece interesante el interés y motivación de los alumnos por estos problemas y porque sucede esto ya sea en el terreno y en la problematización

Con una intervención concreta del problema en alguna una calle concurrida o paseo. Puede ser pintura en tiza, fotos, escultura o ya con un material más directo con el problema. Porque es de gran impacto

#### **Estudiante 10**

La problemática que escogí personalmente es la congestión vehicular, debido a que...

Maqueta del barrio / sentido de pertenencia / territorialización / como afectan los agentes contaminantes en el cotidiano y sus territorios  
A través de títeres creados por los estudiantes

#### **Estudiante 11**

En base a una contextualización y una visualización del todo podemos trabajar la ambientalización

#### **Estudiante 12**

Propuesta: ¿Por qué es necesario plantar árboles en la ciudad? Comparación entre parque y un área cotidiana. Relación conocimiento-acción

Contexto general: 25 alumnos aprox./4° básico/2 salidas comparativas/bien social 1.-

contextualización: que saben sobre áreas verdes/el valor del medio ambiente 2.-

problematización: causas y consecuencias (salida 1)/Indagar acerca del cómo, el por qué y para qué es necesario saber del tema/causas y consecuencias del tema planteado en la vida cotidiana 3.- desarrollo: responde a la problematización/que trabaje ejes conceptual, actitudinal y procedimental/formato proyecto 4.- proyecto final: presentación/en beneficio de la comunidad

Las concepciones de los estudiantes sobre medio ambiente para poder trabajar el cambio conceptual a través del cotidiano de los alumnos. Los niños siempre tienen alguna idea de cómo se producen las cosas a su alrededor. Es necesario investigar estas ideas para guiar a los estudiantes y desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo

Abordaría el trabajo propuesto con una obra teatral en donde se vea la problemática de la falta de áreas verdes en la ciudad y que muestre las consecuencias nefastas que puede provocar a la comunidad

#### **Estudiante 13**

Con una obra de títeres, con material reciclado por ellos mismos deben hacer una representación de la contaminación y una breve reflexión para la concientización

#### **Estudiante 14**

Orientar sobre el cuidado y tenencia. Salud mínimo de la vida animal

#### **Estudiante 15**

La problemática seleccionada es sobre áreas verdes. Para trabajar en ella entender la ac Consideraciones generales: 4° básico/25 estudiantes/2 salidas comparativas en pro del bien social 1.- contextualización: el valor que se da al medio ambiente/preguntas de indagación/que saben de áreas verdes 2.- problematización (salidas) cercanía y contexto del terreno: indagación acerca del porque la situación actual/para que nos sirve saber del tema/como solucionar la problemática planteada/causas y consecuencias. 3.- desarrollo: responder a la problematización/que trabajar ejes conceptual, actitudinal y procedimental/proyecto (en grupo) 4.- producto final: plantear el proyecto/en pro de la comunidad

Investigaría la relación subjetiva del estudiante con los lugares visitados y de qué forma afecta su motivación para emprender acciones o diseño de propuestas que solucionen problemáticas específicas

La fotografía, porque de una manera visual pueden destacar distintos elementos de la problemática abordada. Además las fotos expresarían la relación subjetiva entre el estudiante y el objeto de la foto.



## b) Sesión 3

### Transcripción Sesión 3 Taller

#### **Estudiante 1:**

Como corrientes he seleccionado tanto la holística como la ciencia, tecnología, sociedad. Siendo que ambas se complementan como metodologías que buscan interacciones entre saberes, practica, tecnologías, realidades sociales. Busca un equilibrio en conjunto con una exploración libre e integración de estrategias complementarias, para así lograr una pertenencia (al sentirlo cercano) que potencie junto con la motivación

Unidad didáctica: “reforestación y uso de especies nativas”. Recursos: no centrarse en reciclaje. Ejemplificación de causa efecto mediante experimentos / Uso de tecnologías (material audiovisual) / Salidas a lugares cercanos (análisis y cuantificación de especies). Bajo esta metodología se busca abordar los enfoques previos

Los focos a trabajar según la problemática ambiental serían los siguientes: variedades de árboles afectados / beneficios de estos / Causas y efectos de las forestales. De la mano de las actividades se pueden desarrollar tanto los enfoques, problemáticas y focos de investigación. Como lazo educativo del enfoque holístico, trabajar con la puesta en relación de la tecnología con otros modos de relación con el mundo. En los instrumentos todos son válidos para la exploración libre

Transformar la canción en un musical, el cual trabaje con los focos anteriores y pone en exposición los resultados del proceso este se puede presentar al colegio y apoderados para poder extender la visión

#### **Estudiante: 2**

“Educación científica como y para la acción política” Esta advierte sobre construir una relación crítica de la ciencia para inducir un compromiso ciudadano con la acción política. Desde esta perspectiva se puede relacionar y trabajar de mejor manera la problemática escogida (plantación de pareas verdes) dándole una visión crítica de esta situación a los estudiantes. También se relaciona con las actividades propuestas en sesiones anteriores donde el estudiante se hace consciente y trabaja para la mejora de la sociedad con acciones concretas en base a proyectos y por último se relaciona con la corriente ambiental escogida (etnográfica) tomando en consideración componentes afectivos y simbólicos desde lo cual se puede trabajar la visión crítica de lo que sucede en el entorno. Por otra parte es prudente tener en consideración que si bien el trabajo puede tener como foco estas corrientes no se pueden desconsiderar las otras como herramientas necesarias para abordar la problemática. Desde esta perspectiva no se pueden desconsiderar el uso de tecnología para explicar situaciones cotidianas y a su vez para estas mismas explicaciones deben ir ligadas a un lenguaje científico no como tecnicismo sino como una evolución cultural.

Teniendo en cuenta la corriente etnográfica del medio ambiente y una corriente como y para la acción política lo que se busca es que los estudiantes desarrollen una visión crítica respecto del medio ambiente. Para esto se considera pertinente realizar actividades en diferentes contextos; salidas a terreno en dos contextos claramente diferentes (espacio urbano/rural) para diferenciar problemáticas ambientales desde lo que conocen y lo que observan.

Actividades en aula donde conversen lo observado. La idea es que identifiquen problemáticas medioambientales y se reconozcan posibles soluciones que serán guiadas hacia el reconocimiento de las áreas verdes como posibles soluciones. Para ello se necesitarían los respectivos permisos a los espacios y lo ideal es una espacio de solo de clases donde los estudiantes puedan conversar sin darse la espalda para que el dialogo sea más fluido y las relaciones profesor-estudiante horizontales apelando a la afectividad en todo momento respecto a las nociones que cargan



Uno de los puntos a tratar en la unidad didáctica eran las salidas a terreno, las cuales se plantean en las actividades pasadas desde este sentido y como se dijo anteriormente sería interesante investigar el impacto que tienen las salidas en el aprendizaje y la profundidad de las reflexiones. Para poder articular el foco de la investigación con lo propuesto en la unidad, se utilizarán instrumentos como cuestionarios y entrevistas para tener de primera fuente las preconcepciones de las salidas para los estudiantes. Lo que se buscaría a demás es entender estas percepciones como más que manejo de contenido, sino como un manejo conceptual (corriente de alfabetización), procedimental enfocado en el uso de la tecnología que fundamenta y a partir de la propia motivación y afectividad se trabaja la actividad. También y articulando la ciencia con el arte, se pediría a los estudiantes generar una expresión artística en conjunto que represente las experiencias y los resultados en torno a la problemática. En la actividad anterior se propuso una intervención fotográfica para esto se le solicitaría a los estudiantes que saquen sus propias fotos que se representen la temática abordada y la presenten en formato digital o físico en las dependencias del establecimiento en un orden que los propios estudiantes consideren prudente y representativo de lo que vieron de manera que el que vea esta representación pueda interpretarla.

### **Estudiante 3**

Para trabajar problemáticas socioambientales me parece pertinente destacar que dichas problemáticas vienen de hechos y actos propiamente de la irresponsabilidad humana frente a eso es necesario acercar los saberes conceptuales y relacionarlos con las prácticas que fomentan el cuidado y desarrollo de alguna temática. Debe trabajarse la corriente ciencia, tecnología y sociedad. Matizando un poco con la acción política ya que somos nosotros quienes debemos hacernos cargo de estas problemáticas con acciones concretas que influyan en el medio y el actuar de las personas. Para trabajar la condición del aire puede mostrarse como actos cotidianos como el hacer fogatas y asados.

Primeramente realizaría una salida al cerro para apreciar la contaminación contenida en la ciudad. En esta salida haría ver en qué focos se encuentran los mayores puntos de contaminación y que se den cuenta que la geografía del lugar potencia la acumulación de contaminación. En otra clase potenciaría el trabajo de investigación para conocer las causantes de este problema. Con esto relacionaría sus acciones con las causales para que se den cuenta que lo que hacen se ve reflejado en el ambiente. También demostrar que estas acciones se articulan con las demás personas y tecnologías, nuestro ritmo de vida y acciones conllevan consecuencias como transporte, alimentación, basura, etc... Cuando ya tengan una mirada más amplia del problema, en otra clase realizaremos propuestas de trabajo para combatir la problemática, dentro de las propuestas debería destacar una personal, una familiar, o grupo de amigos y una a nivel de comunidad.

Para la investigación tomaría elementos de interpretación y expresión de los estudiantes mediante recogida de opiniones escritas y verbales / recoger experiencias de cercanía con la contaminación del aire / consecuencias en la salud de los estudiantes producida por la contaminación. Instrumentos: preguntas para recabar información que saben / levantando indicadores que apunten a la identificación de las problemáticas que conlleve la contaminación / creación de diversos medios para comunicar y compartir lo investigado. Pienso que se posicionen como portadores de la información y la promoción del cuidado. Investigación: ¿Como la contaminación del aire impacta en la vida diaria de los y las estudiantes? Tomar en cuenta condiciones de salud física y mental a través de chequeos médicos y expresión de opiniones.

Para abordar la problemática del aire crear un dibujo de alguna forma de combatirá la contaminación algo así como un boceto de un artefacto que pudiera cumplir esta función. Puede ser real o no. Preferentemente debe ser ficción / llevar este diseño a la confección del mismo a escala utilizando material de desecho / crear una situación hablada o escrita que

describa la implementación del objeto. Resulta complejo trabajar artísticamente el concepto de contaminación del aire ya que al ser un elemento no tangencial resulta poco materializable

#### **Estudiante 4**

Corriente ciencia, tecnología y sociedad à relaciones reciprocas entre saberes y practicas científicas y tecnológicas – realidades sociales / à Aprendizaje significativo sobre las ciencias. Corriente alfabetización científica y tecnológica à adquisición de cultura científica / à desarrollo autonomía / à comprensión realidades. Problema socioambiental: basura y suciedad de las calles, en base a la corriente humanista la cual tiene como una de sus finalidades desarrollamos un sentimiento de pertenencia en los estudiantes. Esto se podría lograr mediante la adquisición de cultura y el desarrollo de la autonomía de estos

En una primera instancia los estudiantes dan a conocer sus ideas previas acerca del medio ambiente para que posteriormente sean llenadas a recorrer las calles aledañas al colegio para poder observar las condiciones en que se encuentran estas. Luego, en la sala o en el patio del establecimiento realizar su maqueta. Esta actitud se relaciona con mi noción de medio ambiente la cual considera el medio ambiente como una relación entre lo urbano y lo natural, esta noción se centraría en la problemática de la basura y suciedad en las calles y se utilizaría la corriente humanista para que los estudiantes puedan desarrollar su sentimiento de pertenencia acorde a su contexto que sería el colegio y sus alrededores. La idea es que los estudiantes desarrollen su autonomía para realizar las actividades. La primera actividad sería la salida y la segunda la realización de la maqueta / Act 1: Bitácora para anotar lo relevante, cámara fotográfica si es necesaria/ Act 2: Materiales para la realización de maquetas (dependiendo de cada estudiante)

En la sesión anterior se postuló la recopilación de ideas que cargan los estudiantes sobre medio ambiente y sobre el problema socio ambiental propuesto por el grupo (cambio climático). A partir de la unidad didáctica anteriormente descrita se rescatarán las ideas previas que tienen los estudiantes a cerca del medio ambiente, los problemas socioambientales y luego sobre el tema específico de la basura. Estas recolección de ideas previas está relacionada con el sentido de pertenencia que tienen los estudiantes al inicio de la actividad para luego, la final, realizar un contraste para evidenciar si existió un cambio conceptual. El instrumento sería una encuesta o entrevista y si es posible realizar un dialogo para que los estudiantes sean conscientes de las otras posturas y puedan nutrir

En la sesión anterior se postuló la idea de hacer títeres con materiales reciclados luego de haber hecho una reflexión acerca del cambio climático y sus consecuencias para poder realizar la obra sobre esto. Con relación a la basura, la realización de la maqueta podría ser con materiales reciclados. Además los estudiantes pueden incorporar un “monstruo de la basura” que ha contaminado en su maqueta. En síntesis la maqueta debería contener objetos reutilizados (latas, botellas, cajas, etc...) y además un “monstruo de la basura” para poder observar la noción que tienen los estudiantes o mejor dicho como visualizaban los agentes contaminantes.

#### **Estudiante 5**

Problemática socioambiental à Calentamiento global. Cambio de enfoque –holística à Crítica (semi regionalista). La educación científica como y para la acción. Considero que la problemática del calentamiento global debe ser trabajada bajo la corriente de enseñanza de la educación científica como y para la acción política, lo anterior considerando la ciencia como una parada crítica y esto pensando el proceso de enseñanza-aprendizaje como un elemento transformador de la sociedad, entendiendo que el sujeto al aprender toma una posición frente a lo que se presenta como problemática ambiental. Este posicionamiento tiene necesariamente que ver con la perspectiva política.

Critico à relaciones sociales à medio ambiente à poder ) política. Las actividades a desarrollar en la unidad se realizarán dentro de un parque para poder generar una deconstrucción del espacio cerrado además este debe estar cercano a la escuela para generar una idea de territorio, pertenencia y los efectos que hay en su propio espacio, además agregar que trabajarán en el suelo. La idea transversal de la unidad se va a centrar en como los poderosos modifican el medio ambiente y son un agente (el principal) del cambio climático, generando finalmente una reflexión y propuesta. Como recurso principalmente utilizaría títeres construidos con material reciclado para generar relatos además de trabajos con fotografías y noticias respecto del tema.

Dentro de la unidad didáctica generada los focos se pueden centrar en dos ideas: en primer lugar las ideas que poseen los niños del calentamiento global y como estas se modifican y en segundo lugar, las relaciones de poder en función del fenómeno. Como instrumento de investigación construiría una pauta guía para observar que ideas son las que hay detrás de los estudiantes y como relaciones de poder influyen en esta. Posterior a esto evaluaría como se modificó este tipo de pensamiento. Articularía todo lo anterior a través de construcción conjunta con los estudiantes. El foco científico le da los lineamientos para posicionarse respecto del tema

La expresión artística seleccionada correspondería a la creación de una canción como forma de comprender la forma holística. Desde una perspectiva crítica considero que debe ser modificada como forma de protesta y esta debe ser entregada en una intervención en la comunidad compartiendo las canciones creadas en una tocata para la gente. Además agregaría las actividades creadas (fotos, títeres)

### **Estudiante 6**

La problemática socioambiental de contaminación del agua por residuos tóxicos en vertientes. Corriente ciencia, tecnología y sociedad à relaciones reciprocas entre los saberes. Corriente holística à enfoque orgánico, intuitivo, creativo y holístico. Abordaría la problemática socioambiental de la contaminación del agua por medio de la corriente ciencia, tecnología y sociedad debido a que puedo utilizar los saberes previos de los estudiantes utilizando los fenómenos de la vida cotidiana con una mirada más holística donde actúen y participen con el medio ambiente

La actividad a desarrollar será llevar a los estudiantes a un cerro más cercano para que puedan explorar y visualizar su entorno y podamos abordar la problemática socioambiental de la contaminación del agua por medio de una mirada holística, donde los haré observar las vertientes y se puedan dar cuenta que sin la manipulación del ser humano, el agua se encuentra sin contaminantes, orientándolos al cuidado de su medio ambiente por medio de la corriente ciencia, tecnología, sociedad que nos hace ver los fenómenos de la vida cotidiana. Materiales y medios: salida pedagógica, ropa adecuada para la salida, bitácora para cada estudiante, agua y alimentos como frutas, frutos secos, barras de cereal y otro (no comida chatarra)

En la unidad didáctica desarrollada se buscará abordar la problemática socioambiental de la contaminación del agua donde a los estudiantes los expondré a los fenómenos de su vida cotidiana para observar los imaginarios previos que cargan los sujetos para lograr deconstruir y construir esta idea de medio ambiente que tienen y tomen consciencia de los riesgos que implica que hayan aguas contaminadas con residuos tóxicos y poder potenciar la capacidad crítica de ellos ante el trabajo con el medio ambiente. Construiría una guía sobre las ideas que tienen sobre el medio ambiente, que significa que el agua esté contaminada y si tiene algún riesgo beber de ellas y porque. Luego de realizar la guía y llevarlos a un cerro cercano los entrevistaré a cada uno, preguntándoles que puedo observar, al ver la vertiente de agua cree que está contaminada y porque, usted piensa que haya algún riesgo al beberla y porque Al terminar la salida pedagógica y la entrevista personal a cada estudiante los haría que me representaran en un dibujo o maqueta lo visto en la salida realizada anteriormente y eligiendo

uno de los temas como “el medio ambiente” o la contaminación de las aguas, realicen su trabajo. Materiales: un ppt previo a la actividad del desarrollo del dibujo o la maqueta “sobre los dos temas” donde explique a mayor rasgo. Bolck, lápices de colores y otros (dibujo)/materiales a elección (maqueta).

### **Estudiante 7**

Elijo la corriente para la acción política, puesto que desde la corriente de medio ambiente humanista reconoce la relación del ser humano con el medio y su medio de vida, que es el que influye en su relación con él. Esta corriente de enseñanza incluye el conocer, el saber científico y el saber contextual (realidad contemporánea), desde ahí adoptar una mirada crítica de que es lo que sucede, cuales son los límites que dificultan una transformación, entendiendo al ser humano y la sociedad como actores que transforman de acuerdo a las necesidades y los modos de vida. También me gustaría tomar elementos de la corriente de alfabetización científica, que según lo que entiendo se vincula estrechamente con la de acción política, pero quisiera hacer hincapié en el acercamiento a la comprensión de la ciencia a la sociedad puesto que el conocimiento científico creo que se encuentra muy limitada a un grupo minimizado de la sociedad, vinculado también con el poder, y que imposibilita que nos hagamos conscientes de cómo está funcionando todo y que podamos saber cómo llegar a un cambio y que proponer

Clase 1: Maqueta en la que hagan una representación de lugares aledaños al colegio agregando el valor que cada uno le da a cada lugar desde su interacción con él. Ej: “La plaza que está cerca del colegio es donde jugamos al salir de clases”. Partir con el aspecto valórico del medio ambiente y con la apropiación que tienen del medio, para poder generar conciencia desde ahí. Clase 2: Investigan a través de diferentes medios (audiovisuales, información de internet) sobre que es la contaminación del aire y cuáles son sus consecuencias. En forma grupal representan de la manera que crean pertinente lo indagado. Se comparte con el curso para complementar información. Me parece importante la autonomía para aprender y compartir la información y discutirla para complementar y aclarar dudas. Clase 3: Salida a algún cerro (San Cristóbal, Santa Lucía) Observar desde la altura la ciudad. Deberán responder a las preguntas ¿que ven en la ciudad? ¿Cuál es la utilidad de las cosas que ven? ¿Qué sucedería si no estuvieran? Y vincularlas con los saberes ¿Qué produce las consecuencias? ¿En que se evidencian? Grabar sus respuestas de manera oral. Clase 5: A partir de lo visto la salida anterior, generar propuestas de cómo podrían encontrar alternativas que pidieran aportar a evitar que el problema siga avanzando

La investigación que realizaría sería de tipo cognitivo puesto que es importante saber de qué forma están apropiándose de las nociones y de lo que observan discuten y aprenden. En este sentido me gustaría enfocar las decisiones pedagógicas a el contexto del curso, teniendo en cuenta las características de lo conforman. Tomando en cuenta la corriente humanista y la concientización necesaria para llegar a ser actores del cambio mi pregunta de investigación sería ¿qué tan amplia es la mirada que están adoptando? Teniendo en cuenta el pensamiento concreto que los caracteriza asegurándome que no se centren solo en su ambiente inmediato. También me gustaría investigar ¿Qué elementos están vinculando? ¿Cómo los están vinculando? Esto dada la importancia de ir adquiriendo un pensamiento complejo y sistémico Me gustaría que a partir de lo aprendido realizaran una representación de cualquier forma (no específicamente una obra de títeres como propusimos la sesión pasada) en la que plasmaran cuales creen ellos que serían las consecuencias a futuro (20-15 años o lo que ellos consideren suficiente) de la contaminación del aire. Me gustaría que utilizaran los materiales que ellos/as consideren pertinentes. Evidentemente lo ideal es reutilizar material, considerando la temática trabajada, sin embargo quisiera dejar abierta la posibilidad, porque creo que a través de los materiales también pueden expresar su grado de interés en el cuidado del medioambiente

### **Estudiante 8**

La problemática agua à Corriente feminista educación ambiental à (¿cómo?) corriente de alfabetización científica

Problemática à problema del agua / Curso: 8° Básico / corriente de enseñanza à alfabetización / corriente de MA à Feminista / Actividad à Obj. General: Identificar el empoderamiento de las mujeres sobre problemáticas ambientales específicas del agua, en el marco de las cosmovisiones indígenas. 1.- Buscar en internet información en videos, noticias, bibliografía en torno a la problemática del agua de Santiago, en relación al alto Maipo 2.- Conversar sobre la información recogida enmarcado bajo la pregunta ¿Qué concepciones del agua; naturaleza están bajo quienes defienden o se oponen a Alto Maipo? 3.- Buscar soluciones desde otras miradas relacionadas a las cosmovisiones indígenas y el rol de la mujer. Diseño del espacio. Act 1 à sala de clases / Act 2 à Salida al cajón para observar en terreno la problemática. Realizar entrevistas a los pobladores / Act 3 à Sala de clases. Justificación. Las actividades están en ese orden con la intención de que los/as estudiantes visualicen la problemática y se familiaricen con ella. Y la actividad final va relacionada directamente con la búsqueda de soluciones y que los/las participantes tomen un rol activo

Los focos de mi investigación se centrarán en tres: urbanización/conflictos territoriales/cosmovisiones indígenas. Todo esto en el marco de la problemática del agua en el cajón del Maipo y la construcción del Alto Maipo. Todo esto se relaciona con la unidad didáctica en el sentido de que los estudiantes a través de una recopilación sacada de internet, noticia, bibliografía se informe sobre lo que pasó con el agua y como afecta en ello la construcción de Alto Maipo, relacionándolo directamente con la urbanización. Posteriormente se realizará una visita al cajón del Maipo para que los/las estudiantes observen en terreno el espacio en conjunto con entrevistas a los habitantes del lugar y que piensan al respecto. Se finalizará con la propuesta de soluciones concretas al problema del agua en donde se planteen desde las cosmovisiones indígenas y el rol de las mujeres que ocupen ahí. Poniendo por ejemplo cosmovisiones mapuches sobre la concepción del agua o en el caso de los y las zapatistas en México donde las comunidades indígenas se han hecho cargo de las problemáticas ambientales de su país. Se utilizaría el instrumento de entrevistas para que los/las estudiantes comprendan al guiar la investigación científica es fundamental la percepción de las personas y sus conocimientos respecto del tema

A partir de diferentes poemas/cuentos propuestos sobre la concepción de la naturaleza, del agua, de las cosmovisiones indígenas, realizar diferentes expresiones artísticas (dibujos, canciones) que representen lo que dice el poema/cuento. El formato de cuento/poema es una expresión concreta y directa de lo que creen los pueblos sobre la naturaleza, en este caso, algo tan vital como el agua y que a partir de ellos los estudiantes interpreten y reflexionen sobre lo propuesto. Todo esto en función de ampliar la mirada de las/los estudiantes con concepciones contra hegemónicas sobre los recursos naturales en el caso del agua. Materiales: hojas, cartulinas, papelógrafo, lápices de colores, impresiones del poema/cuento

### **Estudiante 9**

(Corriente etnográfica) “Como y para la acción política” Porque primero que todo en esta corriente caben las otras dos como una herramienta de proceso. Nuestro problema ambiental es la plantación de áreas verdes y árboles, creo que esta corriente va muy relacionada a esta solución y acción política, se necesita crear visiones críticas para ponernos en un pos social de mejorar luego de una previa reflexión e indagación proactiva. La corriente medio ambiental la relaciono con la (clasificación previa de nuestra cosmología) y (la valoración cultural con el medio natural) son dos ideas que en una primera instancia nos dan claridad para una acción posterior.

1) Reconocimiento de primeros conceptos para entrar en el conocimiento del problema que creo que es más que un problema, es la solución a otros muchos problemas. Por medio de

imágenes y primeros acercamientos materiales. El espacio para realizarlo es equipado de acuerdo al lugar (geográfico) donde esté la sala o lugar. 2) Salida a terreno para comparar áreas verdes y lugares sin vegetación para plantearnos los problemas que envuelven la solución. La relación enseñanza-aprendizaje estará basado en un primer planteamiento del problema por parte del profesor para que los niños y niñas se cuestionen y reflexionen, tiene que ser con un primer problema cercano a su realidad. 3) Luego de la salida a terreno y el análisis y comparación de los elementos observados del problema los niños y niñas tendrán que diseñar y plasmar una solución tanto ideológica como material concreto

Motivación à abordaría este punto en las salidas a terreno de comparación, en donde me enfocaría en el grado de sorpresa o interés que muestran los niños. Cosmovisión de cada niño. Me enfocaría de dar cuenta de cada solución que entregan los niños y niñas en relación al contexto y cosmovisiones de ellos, como se asemeja a sus espacios o acciones de bien o mal. Instrumento à un collage de su vida (contexto, villa, ciudad, etc...) porque creo que las vacaciones (físicas) te sacan del contexto a algo diferente y al hacer comparación de su vida y sus salidas de vacaciones me daré cuenta de cada lógica de vida, preferencias de contexto y descansos, etc...

La expresión artística que seleccionamos fue una intervención urbana. Ocuparé materiales reciclados y la expresión artística será una escultura en donde se imparte esta realidad contrastada de áreas verdes y urbanas. A partir de la realización de la intervención se hará un video donde se logre rescatar la impresión de la gente. A partir del video los niños luego de las 3 fases antes mencionadas lo verán y deberán analizar cada expresión de la gente y realizar una reflexión en torno a esto porque habrá que reconocer socialmente lo que ocurre con esta realidad

### **Estudiante 10**

Problemática: cambio climático. Mi corriente elegida para abordar la problemática expuesta sería la que plantea la relación entre ciencia-tecnología y sociedad debido a que se podría trabajar interpretando la realidad de manera integral, sin obviar el nexo con la cotidianidad y realidad de los estudiantes y cómo influyen sus acciones en el medio además de las consecuencias y causas del cambio climático.

Ideas clave: modernización, medio de vida, tecnologías, sentimiento de pertenencia, cambio climático. Problemas: cambio climático/asignatura: ccss (geografía)/2 sesiones. Sesión 1/Lugar: sala de clases conceptos a trabajar las ideas clave. Metodología: identificar los lugares territorializados por los estudiantes. Paralelamente abordar el desarrollo histórico del proyecto modernizador y de cómo este afecta a los lugares apropiados por los estudiantes. Sesión 2/Lugar: bosque panul. Metodología: Análisis del paisaje “ver la ciudad fuera de la ciudad”.

Pregunta problematizadora ¿Qué tipos de contaminación evidencia? / Exposición de testimonio de una persona mayor que ha vivido la transformación en el clima

Pregunta investigativa: ¿Cómo afectan los contaminantes en el diario vivir? La articularía desde la segunda sesión propuesta en la unidad. En donde los estudiantes realizan un análisis del paisaje de la ciudad pero “fuera de la ciudad”. De esta manera pueden evidenciar fácilmente ciertos agentes contaminantes presentes en sus realidades, además de eso, generar cierto nivel de conciencia con cómo estos agentes afectan en escalas más grandes como el cambio climático. b) Siguiendo la metodología que plantea la corriente humanista del medio ambiente, un elemento que yo utilizaría para recoger información sería un diario de campo en donde los estudiantes escribirían sus reflexiones y experiencias

La sesión pasada propusimos una obra con títeres elaborados con materiales reciclados, con los cuales se produciría una obra con mensajes concientizadores con el medio ambiente, esto se condice con el enfoque creativo y estético de la corriente humanista del ambiente esta actividad la incorporaría para finalizar la unidad didáctica propuesta en donde los estudiantes elaborarán una obra dirigida a algún conflicto medio o socio ambiental

### **Estudiante 11**

Mi tema es la basura en las calles y desde el enfoque práctico con los lazos entre ciencia, tecnología y el actuar social, tener una acción y desde la acción política podemos ver el actuar de las personas y la regulación sanitaria de los lugares que son parte importante del contexto. Como la problemática es la basura y desde la Práctica es que creo que se debería desarrollar una investigación en terreno sobre la basura de su contexto e ir a los lugares donde se estipula la regulación ambiental y promover bajo las leyes y con la investigación un que (- la constitución política / - los ambientes del contexto / - proyector / - video. Clase 1: analizar a través de un video la parte de m.a. en la constitución política. Clase 2: Terreno para verificar si es que se cumplen los cánones que la constitución declara. Clase 3: promover que se den las condiciones que la constitución política advierte.

En la primera clase, al inicio recogeré las ideas previas de basura, constitución política y medio ambiente, estos como son los temas a tratar dentro de las tres clases y por tanto es necesario saber la noción que cargan los estudiantes. b) Elaboraría una entrevista en forma guiada para rescatar estas ideas previas de los estudiantes y así ver las cosas que deberíamos reforzar al momento de realizar la investigación.

En la tercera sesión, en la cual se promueve que lo que declara la constitución sea llevado a cabo es que los estudiantes inventarán canciones, bailes, declamaciones o cualquier otra expresión para dar a conocer las características que las cosas que se hacen no son correctas.

### **Estudiante 12**

Utilizaría la corriente como y para la acción política, puesto que anteriormente había planteado la relación entre conocimiento-contexto-acción y siento que es un reflejo de dicha corriente. Además, la problemática elegida (plantación de árboles) es necesario trabajarla desde dicha perspectiva, en el sentido de la acción, pero también puede verse desde la corriente tecnología, ciencia y sociedad, ya que puede conectarse lo cotidiano, en este caso plantar árboles en la comunidad, con él porque plantar árboles en la comunidad. Se trabajarán cinco clases en las cuales se revisarán las ideas previas de los estudiantes a partir del desarrollo de una problemática que surge al comparar el medio urbano con un medio no tan urbano. Clase 1: Aplicación test de ideas previas / Desarrollo de definiciones sobre medio ambiente, naturaleza, espacio urbano y vegetación. Clase 2: Salida a parque natural / Desarrollo sobre las definiciones sobre medio ambiente, naturaleza, espacio urbano y vegetación / Problematización sobre ambiente / Valor sobre medio ambiente / Para que es necesario saber del tema / Como podemos mejorarlo. Clase 3: Desarrollar la problematización e intentar darle una respuesta a través de un proyecto / Responder a las preguntas anteriormente planteadas. Clase 4: Desarrollo del proyecto en beneficio de la comunidad. Clase 5: Presentación del proyecto / aplicación del test de ideas previas para evidenciar el avance

a) Investigaría sobre las concepciones de los estudiantes al inicio de la unidad didáctica, puesto que voy a trabajar con ellas para poder desarrollarlas a lo largo de la unidad didáctica. Estas concepciones tienen que ver con la definición del medio ambiente... b) Construiría un test de ideas previas para investigar las definiciones que los alumnos tienen antes y después de aplicar la unidad didáctica, y así comparar los avances que pueden tener los estudiantes con respecto al medio ambiente. También aplicaría entrevistas al azar a los estudiantes para complementar el test

En la sesión anterior se propuso trabajar con una obra teatral en donde se ve la problemática. En el caso de la unidad didáctica, es posible que los estudiantes puedan realizar una obra teatral como proyecto y que muestren la problemática ambiental (en este caso la falta de áreas verdes) dentro de la obra

**Estudiante 13**

(No asiste...)

**Estudiante 14**

(No asiste...)

**Estudiante 15**

Para abordar la problemática socioambiental escogí la corriente “como y para la acción política”. En primer lugar es una corriente que permite poner los datos en la fundamentación de la viabilidad y en el análisis del problema para hacer propuestas conscientes. En segundo lugar, desde esta perspectiva es posible articular de forma directa la unidad didáctica en base a un problema ambiental.

Objetivo y/o actividad: Reconocen y explican áreas verdes / Comparan áreas verdes y escuela (explicitan impresiones) / Describen y representan la escuela (fotos, dibujos, poemas) / Imaginan una escuela verde. Diseño del espacio: parque cercano a la escuela / escuela, paseo por el patio. Materiales y medios: Guías / Imágenes de otras escuelas celulares, cámaras, pinturas.

El foco de la investigación son las creencias de las estudiantes sobre la función social de las áreas verdes visitadas. La forma en la que se articula con la unidad didáctica es que las creencias son la base del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde la corriente etnográfica el medio ambiente se puede entender como un lugar de identidad, un territorio que se habita de cierta forma en función de la cosmovisión social y personal. El reconocer la falta de áreas verdes como un problema ambiental implica explicitar la forma “afectiva” de relacionarnos cotidianamente con el entorno. b) El instrumento podría ser una entrevista o producciones escritas o artísticas que posibilitan la expresión de esas creencias.

La expresión artística seleccionada consistía en fotografiar los parques que se visitarán en la unidad didáctica. Ahora también se espera que saquen fotografías a la escuela. Esta actividad se realizaría en la escuela utilizando cámaras o celulares. Esta propuesta es pertinente a la unidad didáctica porque permite conocer las formas de interpretación del entorno y acercarse a sus impresiones subjetivas



## c) Sesión 4

### Transcripción Sesión 4 Taller

#### **Estudiante 1:**

(no asiste...)

#### **Estudiante 2**

A partir de las ciencias naturales (ecología) lo que se busca es que identifiquen problemáticas relacionadas con la falta de áreas verdes y como estas ayudan al desarrollo de las especies. Además se identifican especies vegetales y características del suelo y como estos dos conceptos se relacionan. En el área de las ciencias sociales se busca diferenciar zonas urbanas y rurales en virtud de lo anterior. En matemáticas se busca el manejo de cálculo de porcentajes para ser utilizado en actividades que involucren mediciones o reconocimiento de componentes del suelo. Lenguaje se busca tener un manejo de vocabulario y de conceptos científicos. Objetivos: reconocer la importancia de las áreas verdes en el desarrollo cultural, social y biológico de las personas a través de experimentaciones, manejo de datos y vocabulario para plantear proyectos de recuperación de terrenos

A partir de la corriente de medio ambiente (Bioregionalista, práxica, crítica) la primera se relaciona con una necesidad de la comunidad, la segunda habla de una reflexión y la tercera de una visión crítica del medio ambiente. Se consideran estas tres ya que se condicen con el objetivo planteado y se considera que se complementa entre sí. En cuanto a la corriente de educación científica se mantuvo la misma "como y para la acción política" por lo tanto las actividades que se proponen son las siguientes: Identificar las problemáticas a través del dialogo y revisión de videos (transversal a las disciplinas). 2 salidas a terreno de 9:00 a 18:00 hrs, 1 cada semana donde los alumnos visitarán un medio rural y otro urbano donde deberán identificar las diferencias (historia). A partir de las salidas deberán recolectar muestras de suelo en frascos. Una vez en el laboratorio, deberán calcular los porcentajes de componentes del mismo (matemáticas). Se consideran las dos horas pedagógicas, se necesitan balanzas, placas de Petri, mecheros, pinzas. Luego de esto se relaciona con el cultivo especies en areas verdes (C naturales). Se espera además que adquieran un mayor vocabulario y la capacidad de adquirir conceptos científicos (lenguaje) a través de exposiciones finales de proyectos. Investigación. Se centraría en la adquisición de valores en torno a la problemática y al medio ambiente en general. En un plano actitudinal, entender que valores se adquieren luego de las actividades propuestas y del desarrollo del proyecto propio. Para esto se utilizarán herramientas como cuestionarios y entrevistas rescatando, en primera instancia, que esperan de las actividades. Luego, siguiendo con los mismos instrumentos, se analizarán las percepciones de cada actividad, sobre todo en las salidas. Finalmente a través de una entrevista grupal se espera que los estudiantes den sus reflexiones finales de la problemática y de las actividades desarrolladas enfocándose en la importancia de las áreas verdes para el medio.

La expresión fotográfica, como se advirtió anteriormente, deberá ser realizada durante todo el proceso de la unidad, esto quiere decir que el estudiante escogerá el lugar, modo o estilo de fotografía que desee exponer. Esta deberá exponerse al final de la unidad con una reflexión del porqué de la elección y como se relaciona con lo trabajado

#### **Estudiante 3**

Problemática: contaminación del aire. Disciplinas: lenguaje, C. naturales, C. sociales, Ed Física. Objetivo: conocer el origen de la contaminación a través de la investigación de fuentes. Conocer de la contaminación los distintos tipos que existen, su composición física y química y como esta afecta a nivel personal/corporal. Lenguaje: en el área de lenguaje el principal elemento a trabajar es la investigación utilizando herramientas como las tics, la comprensión

lectora y la capacidad argumentativa para abordar la problemática desde una perspectiva personal y su incidencia en el sujeto. Creación de instrumentos investigativos ej: encuestas, cuestionarios. C naturales: aquí se abordará la naturaleza de la contaminación; componentes, origen, tipos, efectos sobre la salud de las personas. Funcionamientos C Sociales: problemas geográficos que presente la contaminación a nivel local y personal a través de relatos de vida (fuentes) de personas que tengan contacto y se vean afectados con la contaminación de material microparticulado. Ed física: Salida a terreno en la cual se trabaje la actividad física en ejercicios como el trekking, yoga, respiración donde se estimule la introspección a través de la inmersión en el medio. Estas cuatro disciplinas fueron las que consideré más óptimas para el trabajo de la problemática ya que son algunas de las más directas desde donde se puede conocer el origen, composición y consecuencias. Dentro de la secuencia el orden sería Ed. física (trabajo directo en el campo a través de la inmersión e introspección en el medio físico), Lenguaje (labor investigativa, comprensiva, argumentativa y creadora) con esta investigación se daría paso a conocer el origen y composición a través de C sociales (relatos de vida y problemáticas geográficas) y C naturales (tipos de contaminación, componentes, efectos en el cuerpo)

Lenguaje: para abordar esta área serán necesarias tres clases. La primera irá orientada a la investigación de los elementos recogidos en las asignaturas de cn y cs para ello deberán acudir a la sala de computación y recabar información a través de páginas y registros que tengan una fuente clara y confiable. Frente a esta info deberán realizar una lectura rápida y de corrido para pasar a una actividad donde deberán concretar preguntas que atiendan a sus intereses frente al tema. Con esta información y preguntas deberán trabajar en sus hogares en las respuestas y adentrarse en la problemática. Para remecer un poco la concepción de los estudiantes se mostrará un registro audiovisual del problema. C Sociales: Esta área comprenderá clases. Para la primera actividad realizaremos un mapeo de las zonas donde viven los y las estudiantes, con esto localizaremos geográficamente sus entornos y daremos paso a conocer que entienden por contaminación y como y donde en sus ambientes se ve reflejada y con qué hechos o acciones. Pasando a otro punto se levantarán ideas problematizadoras para poder investigar en la clase de lenguaje. C naturales: para comprobar el estado de contaminación se mostrarán imágenes de localidades contaminadas y otras que no, además de hacer el contraste con algunas que se puedan apreciar ambas. Sumado a esto se presentarán alimentos en estado de descomposición donde puedan evidenciar los malos olores y como estos embargan el espacio para ver cómo funciona esto se mostrará un experimento reflejando el pulmón de un ser humano. Al ver esto se levantarán problemáticas respecto de la salud y como se ve ésta afectada con la contaminación. Ed física: previo a la actividad de subida realizaría ejercicios de elongación y respiración para trabajar la corporalidad y que conozcan algunas estrategias por si tienen problemas de agitación o musculares. Durante el trayecto realizaría paradas donde aplicaría ejercicios como el yoga para establecer una conexión con el medio donde están y desde ahí llevar a cabo imaginerías que los transporten a distintos lugares donde se vean reflejadas diversas problemáticas con respecto a la contaminación del aire. Para finalizar la sesión volvería a los ejercicios de elongación y respiración pero destacando la importancia del cuidado del cuerpo y la diferencia sobre el trabajo con el aire antes, durante y después del ejercicio físico y como este fue condicionado por la calidad del aire

Métodos de difusión de cuidado y conocimiento del medio ambiente e impacto generado en el entorno. A través del impacto generado en los estudiantes recalcaría los valores y emocionalidad que en ellos provoquen para diseñar algún método de transmisión de la información para abordarlo en el contexto de cada estudiante. El diseño debería atender a las necesidades de cada estudiante y lo que ellos quisieran transmitir. Dentro de cada asignatura pueden rescatarse elementos relevantes para aportar al recurso de difusión, como información geográfica, relatos de vida, acercamiento teórico a la información y acciones para el cuidado personal.

Intervención teatral Una vez trabajada la unidad se creará una obra donde se vea reflejada la problemática de contaminación del aire, el proceso de investigación y una propuesta para el cuidado y prevención. Esta actividad deberá ser trabajada en tres grupos, donde cada grupo se haga cargo de un momento de la obra pero la dramatización será en conjunto. Para esto deben tener claro lo abordado en la unidad: origen del problema, naturaleza del problema y modos de difusión

#### **Estudiante 4**

1.- ¿Cómo disminuir la basura alrededor del colegio American Academy de San Bernardo?

Arte: al momento de realizar la maqueta se relacionan las artes ya que se debe realizar un dibujo para planificar la maqueta y luego las manualidades al utilizar los materiales reciclados.

Matemáticas: al momento de dibujar la maqueta se utilizarán las razones/proporciones para que cuando se realice la maqueta no quede una persona del porte de un edificio.

Ciencias naturales: ecosistema, interacción entre los organismos y recursos naturales se vean cuando los estudiantes salen a observar los alrededores.

Lenguaje: expresión oral cuando explican lo que quisieran explicar en la maqueta.

Objetivo: conocer los agentes contaminantes que se encuentran en su entorno. Construir una maqueta mediante materiales reciclados para evidenciar su noción de contaminante.

Analizar el nivel de relevancia o importancia que tiene el ser humano en la contaminación. Proponer soluciones para disminuir la cantidad de basura emitida

Actividades. Ciencias naturales: ideas previas acerca de la contaminación y la basura / observar el entorno y reconocer los agentes contaminantes que se encuentran presentes / anotar lo observado en la bitácora, si cuentan con cámara fotográfica sacar fotos para que puedan evidenciar.

Matemáticas: al dibujar el plano de la maqueta, los estudiantes deben especificar las medidas para que quede proporcional.

Arte: realizar un dibujo de la maqueta que realizarán después / hacer una maqueta con materiales reciclados.

Lenguaje: explicar lo que quiso representar con la maqueta. 2.- los estudiantes salen del colegio. Observan su entorno y anotan lo que ven y toman fotografías para poder guiarse al momento de realizar la maqueta.

3.- realicen un dibujo donde planifican la maqueta, dándole medidas aproximadas y nombrando los materiales que utilizarán. 1.- recopilar ideas previas que tengan los estudiantes sobre la contaminación y basura. Luego después proponer soluciones para disminuir la contaminación del entorno.

4.- constituyen maqueta con materiales reciclados donde integran su "monstruo de la basura" (puede ser dibujado, hecho con plastilina, etc...). 5.- Todos los integrantes explican lo que quisieron representar en la maqueta.

6.- se les vuelve a preguntar su idea de contaminación y basura en una entrevista y encuesta. Materiales. Ciencias naturales: bitácora, cámara fotográfica.

Matemáticas: regla, hoja de block, lápiz mina, tira-línea. Arte: pegamento (latas, botellas, cartones) a materiales reciclados, tijeras, cartón piedra, cartulinas.

Lenguaje: maqueta

a)El foco en investigación se basa en la idea que tienen los estudiantes sobre contaminación y basura. Además de evidenciar si existe un cambio conceptual con la entrevista y la encuesta.

De esta forma se podría observar si los estudiantes consideran la contaminación como algo de su cotidiano o no, teniendo en cuenta que el tema nos afecta a todos. b ) En una primera instancia, en el patio del colegio se les pregunta a los estudiantes que es la contaminación y la basura.

Se les pide que vayan al patio para poder generar un estímulo en ellos. Al finalizar se les vuelve a preguntar mediante una encuesta sobre contaminación y basura

La expresión artística está incorporada en la realización de la maqueta, la cual sería en la 3 sesión, aquí también se haría el "monstruo de la basura" (incluye dibujo del monstruo, incluyendo la frase:...) aborda la contaminación del agua, aire y suelo con la basura

La expresión artística está incorporada en la realización de la maqueta, la cual sería en la 3 sesión, aquí también se haría el "monstruo de la basura" (incluye dibujo del monstruo, incluyendo la frase:...) aborda la contaminación del agua, aire y suelo con la basura

La expresión artística está incorporada en la realización de la maqueta, la cual sería en la 3 sesión, aquí también se haría el "monstruo de la basura" (incluye dibujo del monstruo, incluyendo la frase:...) aborda la contaminación del agua, aire y suelo con la basura

#### **Estudiante 5**

(No asiste...)

### **Estudiante 6**

OA: Comprender los riesgos que hay al contaminar el agua. Ciencias naturales: por medio del “ciclo del agua” los haré explorar el medio que los rodea y como por este medio el ser humano ha contaminado el agua que afecta a todos los seres vivos y lo tóxico que puede ser beberla.

Matemáticas: por medio de gráficos les mostraré como ha aumentado los residuos tóxicos en el agua y la tasa de mortandad que ha habido por el consumo prolongado de aguas contaminadas. Historia: por medio de la geografía podré mostrarles donde se encuentran las reservas de agua de nuestro país y como en regiones hay industrias a lo largo de la historia ha contaminado las aguas y como mucha gente bebe de ellas sin darse cuenta de los residuos tóxicos y mortales que en el agua hay. Lenguaje: por medio de mitos y leyendas se tomará la leyenda del cuero, debido a que este ser mitológico vive en aguas contaminadas y si uno se mete o acerca a la laguna donde vive este se incrusta en la piel y lo más probable es que termine matando así como el agua con residuos tóxicos, si uno tiene una ingesta prolongada de esta agua, te llega a causar hasta la muerte

Actividades. Historia: (dos horas de clases: guía) por medio de un video sobre la industrialización a lo largo de la historia les formularé la problemática ambiental de contaminación del agua y preguntarles si los residuos que botan estas industrias son perjudiciales para la salud. Dos horas de clases. Ciencias naturales: (8:00 a 17:00 salida/ entrevista /ropa adecuada /libreta) por medio de una salida a terreno con los estudiantes, les explicaré el ciclo del agua y los haré visualizar que pasaría si yo hecho detergente a la vertiente donde estamos, ¿esa agua con detergente se podría beber? Después de entrevistarlos a cada uno les pasaré una libreta donde deberán anotar lo que observan. Matemáticas: (dos horas de clases /hoja milimetrada) la actividad será de entregarles los datos de contaminación sobre el agua de los últimos años y les pediré que me grafiquen los datos y que saquen sus propias conclusiones sobre cuanto se ha incrementado la contaminación y en qué año se vio una disminución de ella. Lenguaje: para realizar la actividad a cada estudiante se le entregará una guía con la leyenda del cuero y que se encuentra en la IV región, donde si uno posa su pie en el lago donde se encuentra este, el cuero se aferrará a tu piel hasta llegar a cubrir todo tu cuerpo hasta matarte al igual si uno bebe agua con residuos tóxicos. Unidad didáctica: epistemológico: salidas a terreno, contaminación del agua. Didáctico: crear consciencia de lo tóxico que puede ser beber de aguas contaminadas

Por medio del descubrimiento para abordar la problemática socioambiental como la contaminación del agua por medio de actividades fuera del aula utilizando los saberes que cargan los individuos y la visualización para tener una mirada holística. Por una salida pedagógica formularé una entrevista para abordar las ideas previas que tienen de la problemática medioambiental de contaminación del agua donde los expondré a los fenómenos de su vida cotidiana

En una sección de clases los haré observar imágenes donde los expondré a abordar las problemática de la contaminación del agua y luego los haré dibujar que es para ellos un residuo tóxico en las aguas. Canción: erase una vez una fuente de agua limpia y al llegar las industrias el agua se contaminó

### **Estudiante 7**

(No asiste...)

## Estudiante 8

Curso: 8° 1.- Objetivo: Identificar el empoderamiento; del rol activo, de las mujeres pobladoras en el Cajón del Maipo con la problemática del agua. 2.- Justificación: Tomando en cuenta los últimos sucesos ocurridos en Santiago con los cortes de suministro de agua. Se plantea que los/las estudiantes conozcan lo que sucede con la construcción del proyecto del Cajón del Maipo relacionado con el agua. Para el cual primero se trabajará en la sala de clases con una investigación en internet con noticias<sup>1</sup> relacionadas sobre el tema. Como segunda actividad se realizará una visita al cajón donde los/las estudiantes realicen entrevistas a las pobladoras del lugar en relación a que les parece la problemática que ocurre con Alto Maipo, para posteriormente responder a la pregunta: ¿Qué concepciones de agua, naturaleza y tierra<sup>2</sup> poseen quienes defienden o se oponen a Alto Maipo? Relacionándolo con los conflictos territoriales<sup>3</sup> Finalmente trabajar en la propuesta de soluciones relacionadas tanto a lo más ligado con el rol activo de las mujeres pobladoras o la visión más empresarial. A partir de la construcción de una maqueta<sup>4</sup>

Actividades (8° año básico). Lenguaje: (la noticia) à Se les solicitará a los/las estudiantes buscar en internet noticias referentes al tema. Como profesora seleccionaré algunos con anticipación de algunos diarios (Duración 1 Clase). Naturaleza: (conceptos de agua, naturaleza y tierra) à Con la salida a terreno los/las estudiantes identificarán ¿Qué concepciones del agua poseen las pobladoras del cajón? A partir de entrevistas que les realizarán de acuerdo a que les parece la problemática de Alto Maipo. \*Para que quede aún más claro, la actividad en específico (además de la entrevista) hacer una especie de “cuadro resumen” en donde incluyen sus concepciones de la naturaleza y el agua v/s las concepciones de las pobladoras ¿Se parecen? ¿Se oponen? ¿Por qué? (duración 2 o 3 clases). Ciencias sociales: (conflictos territoriales) à La temática de los conflictos territoriales es trabajada en las ciencias sociales, en el ámbito de la geografía, a partir de crear consensos en torno a problemáticas que poseen visiones opuestas. La actividad consistirá en hacer una especie de “mapeo colectivo” donde los/las estudiantes ubiquen el conflicto intentando proponer soluciones (duración 2 clases). Artes: (maqueta) de acuerdo a las posibles soluciones dialogadas las clases anteriores realizar la construcción de una maqueta en torno a la problemática del agua en Santiago (duración dos clases)

Foco de investigación. La corriente medioambiental seleccionada es la humanista que considera al medio ambiente, como el espacio donde se encuentra la vida, el cual se conoce de acuerdo a la perspectiva de cada una/o por lo tanto, y de acuerdo a las perspectivas más feministas, investigar en mayor profundidad como el propio feminismo concibe el medio ambiente y como propone trabajarlo, quizás investigar el tema del ecofeminismo. Porque si bien manejo la perspectiva feminista, es bueno profundizar en el feminismo y medio ambiente. En cuanto a cómo implementar esta investigación en la unidad didáctica, considero que sería oportuno tomar el desarrollo de la unidad y ver como corrientes más feministas del medioambiente influyen en las percepciones de las/los estudiantes porque si quizás no es de su interés no puede generar un aprendizaje significativo y por sobre todo la necesidad de incluir la perspectiva de género en una etapa fundamental en el desarrollo que es la adolescencia

Expresión artística. La expresión artística la incorporaría con la realización de una maqueta y la creatividad enfocada más que en la estética de la creación ir enfocada en la creatividad de las soluciones de la problemática, tomando en cuenta las diferentes visiones de los diferentes actores (empresarios/pobladoras). (Incluye dibujo de la maqueta) 1 esta puede ser una maqueta que construya como profesora para que los estudiantes vean creativamente como es lo que ocurre con la deforestación de árboles y lo que le sucede al agua de Santiago 2 como paso dos solicitar a los/las estudiantes que propongan una maqueta con soluciones a la problemática fomentando la creatividad en la propuesta de soluciones (Nota personal: se incluyen dos indicaciones a la maqueta Los árboles pueden estar hechos con algodón para que absorban / como no habrá algodón (como árbol) podemos poner barro y piedras para que se vea como se contaminó el agua)

### **Estudiante 9**

(No asiste...)

### **Estudiante 10**

Problema Cambio climático 1 ciencias naturales à identificar agente contaminante à identificar que tan nocivos para los organismo son. 2 historia y ciencias sociales à industrialización à como las nuevas tecnologías influyen en el cambio climático à investigar cómo ha sido el proceso de cambio climático y como nos afecta. 3 lenguaje à buscar y analizar decima o poema relacionada con la problemática. 4 tecnología à energías alternativas amigables con el medio ambiente à eólica, solar, hídrica. OA: reconocer los diferentes tipos de contaminación generados por la gran industria en el avance del cambio climático y como este influye a nuestras realidades

1 Actividad reflexiva: a través de imágenes y videos donde se aprecien las consecuencias del calentamiento global por ejemplo inundaciones por deshielos. 2 A través de la confección de líneas de tiempo del desarrollo de la gran industria a través de los años, esta línea de tiempo será acompañada de gráficos de los niveles de CO2 en el aire. 3 confección en conjunto de un cadáver exquisito con el curso abordando la temática del cambio climático se incluyen las siguientes palabras: industria, tecnología, c climático, agua, escuela contaminación, desarrollo, aire. 4 construcción de maqueta en donde se utilice energía eólica a través de molino y un motor para hacer encender una ampolleta

1 el foco que elegí fue como afectan los agentes contaminantes en el diario vivir. Se condice a la corriente humanista porque está relacionado directamente al medio de vida de los estudiantes. 2 a través de la evidencia empírica de la contaminación que afecta su medio de vida, principalmente la abordaría en actividades en terreno para sí lograr identificarlas más fácilmente

A El trabajo propuesto la sesión pasada trata de una obra con títeres hechos de materiales reciclados la cual está pensada para realizar un cierre con una actividad en donde los estudiantes creen algo con sus manos y además dejen a sus compañeros un mensaje concientizador respecto a una problemática socioambiental. B Los títeres estarán hechos con todo tipo de materiales reutilizados encontrados en las casas de los estudiantes. Posterior al diseño de los "actores", se dará paso a elegir una problemática socioambiental la cual será presentada en grupos de trabajo a los demás compañeros

### **Estudiante 11**

En mi unidad didáctica tomo tres sesiones para desarrollar en la primera. En la primera sesión tomaré desde las ciencias sociales, la formación ciudadana para ver la constitución política y las leyes, luego de eso desde las matemáticas sacaré las estadísticas para dar una cuantificación de los datos de la basura que hay en su contexto. En la segunda sesión saldremos a un contexto cercano para ver la basura y suciedad en las calles y desde la biología ocuparemos la ecología y el medio ambiente para ver qué pasa con la basura que existe en el contexto. Y en la tercera sesión los estudiantes realizarán canciones, bailes, expresiones artísticas, etc... y con ellos van a concientizar a las personas de los alrededores  
¿Las leyes me ayudarán a regular la basura y la suciedad en las calles? Biología: salida a terreno a los alrededores del colegio en cuestión la salida es en la mañana de 9 a 13 hrs. Ciencias sociales: analizan las leyes sobre el MA. para ver si concuerda lo que se ha planteado en las leyes con los que pasa realmente. Primer bloque de la primera clase. Música: en el ámbito de la expresión artística y de cómo ayudar a concientizar a los demás es que con variados instrumentos se llevarán a cabo canciones para dar a entender que la basura no es. Matemáticas: gráficos, análisis, primer día, segundo bloque

Ideas previas que tenían los estudiantes de básica en basuras, leyes y medio ambiente. Un video de motivación para políticas del MA. y con eso entregar una guía con unas preguntas sobre leyes del medio ambiente, basura y suciedad en las calles

1 en la última versión, ya que con ella se concientizaría a las demás personas pueden ser conscientes con la basura del lugar. 2 no tiro basura, y el que tura basura pronto será llevado a la cárcel (después) pagar multas sin beneficio (8)

### **Estudiante 12**

La actividad tiene una corriente la bio-regionalista puesto que busca solucionar la problemática a través de un proyecto comunitario desarrollado por los estudiantes. También posee un poco de la corriente de la ecoeducación ya que al involucrarse los estudiantes con la problemática del colegio construyen una relación con el resto de la comunidad educativa y con el mundo a través de la actividad propuesta. Historia à se trabaja con la temática de espacios rurales y urbanos sus principales diferencias y como identificarlas. Ed física à se trabaja la temática de resistencia, puesto que es necesaria al momento de realizar una salida a terreno. Lenguaje à se trabaja con la argumentación ya que al momento de realizar el proyecto es necesario que puedan argumentar porque es importante convivir con áreas verdes, como solucionarlo, etc... Ecología à se trabajan algunos conceptos como naturaleza, medio ambiente, especies, etc... para poder comprender la actividad y poder desarrollar el proyecto. Objetivo à Clase 1 à aplicación test de ideas previas sobre ecología (medio ambiente, naturaleza, vegetación y especies) 20 min. Desarrollo de los conceptos nombrados anteriormente. Ejercicios de resistencia y recomendaciones para salidas al campo (Ed física, 50 minutos). Clase 2 à salida al parque natural (9:00 a 15:00) desarrollo de las definiciones sobre naturaleza, medio ambiente, vegetación y especie en conjunto (grupo de 5 alumnos). ¿Qué diferencias existen entre el colegio y el parque natural? (historia). Presentación de la problemática: falta de áreas verdes en el colegio. ¿Para que es necesario plantar árboles en el colegio? (lenguaje). Argumentación inicial. Clase 3 à desarrollar la problematización en grupos de 5 estudiantes y proponer una solución (50 minutos) Preparar propuestas para una posterior discusión con otros grupos (40 min) (Lenguaje). Clase 4 à Discusión de propuestas para la solución de la problemática (45 min) Desarrollo de una propuesta común (45 min). Clase 5 à Presentación de propuesta final (30 min) ¿para qué es necesario plantar árboles en el colegio? Aplicación test de ideas previas sobre conceptos de ecología (medio ambiente, naturaleza, vegetación y especie)

Investigaría sobre las concepciones de los estudiantes sobre el medio ambiente antes y después de la unidad didáctica y permite desarrollar la relación entre el contexto del estudiante, el contenido, la comunidad y el mundo. La estructura de investigación está incluida en la unidad didáctica

En las sesiones anteriores se propuso trabajar con una obra teatral que pueden ser presentados como producto final en el proyecto. La idea es que muestren la problemática ambiental y su solución a través de la obra teatral. La obra debería contener: La problemática presentada (falta de áreas verdes en el colegio). Argumentos de porque es importante plantar árboles en el colegio. Consecuencias de la problemática. Solución de problemática

### **Estudiante 13**

Problemática ¿Se considera contaminación, por parte de las industrias, el sentimiento de pertenencia mapuche hacia el agua?, tomando en cuenta su cosmovisión. Tomando en cuenta la cosmovisión mapuche y su sentimiento de pertenencia a la tierra y agua; toma sentido el conflicto mapuche actual y su acusación de contaminación por parte de las industrias. Actividades. OA: Conocer la cosmovisión del pueblo originario mapuche y comparar con la visión por parte de los ciudadanos a favor de las industrias. Problemática: Tomando en cuenta la cosmovisión mapuche y su sentimiento de pertenencia a la tierra y agua, como les afecta las industrias? OA: Conocer la importancia del agua para las mapuches y el por qué su resistencia

a las industrias. Actividades 5° básico. 1 (en aula) leer un texto literario entregado por la profesora donde se explicara el significado místico del agua para lxs mapuches, dando a conocer que según la cosmovisión lxs ancestrxs al morir emprenden largos viajes y caminan por las aguas de sus ríos. Luego de leer el texto, se hará una conversación guiada en un orden para llegar al cuestionamiento si es bueno una industria (apelando al criterio valórico y emocional de cada uno). Para finalizar la clase cada unx entregará su reflexión, argumentando el porqué de su elección o si debería o no haber instalaciones industriales. Disciplinas escogidas. Lenguaje: desde el contenido “mitos y leyendas”. Ciencias sociales: pueblo originario mapuche y donde se ubican. Tecnología: como la tecnología mejora y facilita la calidad de vida. Artes musicales: que representa la música y sus respectivos instrumentos para los mapuches

Actividades por disciplina: curso 5° básico. Ciencias sociales: 90 minutos (2 clases). Para iniciar la clase se les mostrará a lxs alumnxs un mapa de Chile, región por región donde por colores estarán identificadas las ubicaciones correspondientes a cada pueblo, con el color verde se identificarán a los mapuches situados en el conflicto y ellos deberán identificar qué sector y región es. Para el desarrollo dentro de sus textos escolares deberán buscar información explícita del pueblo mapuche como comidas, tradiciones, vestimenta, viviendas (rucas), organización de la comunidad, para tener una idea base en relación y contexto a los mapuches. Para crear una cantidad de preguntas que se aplicarán a terreno en la próxima clase (cierre). 2° clase. Salida a terreno a la ruca del Parque O'Higgins para conversar Corriente Humanista. Foco de investigación. A en salida a terreno aplicando las preguntas construidas por los estudiantes en la clase de Ciencias Sociales, a través de esa salida, ver como es la relación al encontrarse con lo mismo que averiguaron anteriormente pero a través de sus libros etc. Como cada (xxx) vivencia apreciar como relacionar la teoría con las salidas y en experimentación. B poder inferenciar dentro del trabajo práctico, ver si el método de trabajo utilizado para conocer el conflicto mapuche es factible y funcional

1 la idea primera como expresión artística fue una obra de títeres con material reciclado. Seguiría con la obra y ya considerando que se hizo conocer la cosmovisión de los mapuches respecto al agua y la opinión de ellxs conocido en terreno a causa del conflicto, que se dividan en 2 grupos y hagan representaciones una del conflicto y otra con una posible solución de este. Lo primero es la construcción de los títeres y una trama a abordar, se dividirán en grupos donde a elección van a ir a construyendo tantos títeres como la historia o ir alternando si quieren aportar en cada actividad. (nota personal: se incluyen imágenes de materiales a emplear a tapas de latas, botellas, cajas de huevo mojadas x huevo, diario, palos de helado, cajas de cartón, sacos, ropa usada). Los títeres son creación totalmente libre dependiendo de la visión de lxs estudiantes

#### **Estudiante 14**

(No asiste...)

#### **Estudiante 15**

Objetivo: Reconocer, seleccionar y describir especies de plantas que podrían plantarse en la escuela Justificación. Para trabajar en el problema ambiental “áreas verdes”, es fundamental, en un primer paso, abrir emocionalmente un campo de realidad que posiblemente esté desatendido por los niños y las niñas. Abordar constructivamente las cuestiones socio-ecológicas requiere de procesos de aprendizaje sistémicos, y para que estos procesos sean significativos, vitales y eficientes, se necesita el motor de la curiosidad. En este sentido el objetivo busca que los estudiantes observen plantas enfocándose en las cualidades que brindan al paisaje y en las relaciones estéticas espirituales y cognitivas entre ellos y los paisajes observados. Este objetivo está enmarcado en una secuencia de actividades que culminaría en intervenciones en la escuela para generar “espacios verdes” (un patio de naranjas, un “bosque”, una “placita”, un jardín, un huerto, etc...)



(nota personal: la unidad didáctica se presenta estructurada en dos columnas; asignatura, disciplina, clase y actividades). Geometría (clase3): Medición de los espacios/diseño de instrumentos: soportes, invernaderos/confección de planos y modelos. Arte (clase 2): revisar imágenes de construcciones que integran la vegetación estructuralmente (nave tierra, techos cultivables, “arquitectura verde”) y de escuelas en “entornos naturales”/imaginar, proyectar y plasmar gráficamente una escuela con más áreas verdes. Lenguaje (clase 1): descripción de paisajes vistos directamente o en imágenes/escritura de poemas sobre la escuela (foco el paisaje). C Naturales (clase 4): Estudio de plantas que se usaran

Un foco de investigación que aporta al desarrollo de la corriente seleccionada es la relación entre el sentir, el pensar y el actuar. Se trata de indagar en cómo se experimenta el paisaje en ausencia o presencia de plantas y como esto puede movilizar acciones y aprendizajes. Este foco aporta porque la propuesta educativa busca la comprensión de que existe una gestión social de las áreas verdes que se enmarcan en un sistema de valores que a la vez se sustenta en sentimientos sobre lo natural. La estructura de trabajo

Las fotografías sacadas por los estudiantes las utilizaríamos en las clases 1 y 2, donde se busca que los estudiantes exterioricen la impresión que genera el paisaje escolar. Tal expresión artística es adecuada para estos fines porque focaliza la mirada de la escuela y porque los sitúa en otra perspectiva es decir, además de mirar en detalle pueden mirarla de otra forma, se sumergen en otra forma de sentir los espacios de la escuela. (nota personal: se incluye una imagen de una mesa para exponer los trabajos). Los estudiantes presentan en el patio su trabajo (con los elementos señalados). La presentación está abierta a todos los actores de la “comunidad” educativa

## 9.2.2.- Codificación del total de declaraciones de los estudiantes por sesión de trabajo

### a) Libro de Códigos

#### 1 Indagación científica

La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias se basa en la investigación y el descubrimiento experimental como estrategias para construir conocimiento. El estudiante recorre en su aprendizaje, el camino y los procesos del conocimiento científico para comprender el mundo. Comprende las sub-categorías Indagación Científica conceptual (ICc), Indagación Científica secuencial (ICs) e Indagación Científica experimental (ICe)

##### 1.1 IC conceptual

###### Indagación científica conceptual / ICc

La indagación científica se caracteriza por incorporar la naturaleza de la ciencia y de la actividad científica, se verifican hechos y teorías científicas por contraste con datos observables y/o mediante la aplicación de un método objetivo y universal.

Se codifica si están presentes alguno de los siguientes descriptores: *Hechos y teorías científicas; Datos, evidencias, experimentación; Método, método científico*

Ej: "...la actividad será de entregarles los datos de contaminación sobre el agua de los últimos años y les pediré que me grafiquen los datos..." (E6;S4)

##### 1.2 IC secuencial

###### Indagación Científica Secuencial / ICs

La indagación científica se caracteriza por organizar el trabajo científico que se realizará en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en fases secuenciales, en tiempos o etapas en el abordaje de las actividades de indagación.

Se codifica si están presentes alguno de los siguientes descriptores: *Fases, tiempos o etapas; Organización; Secuenciación del trabajo*

Ej: "1) Contextualización: el valor que se le da al medio ambiente/preguntas de indagación/que saben de áreas verdes. 2) Problematización: indagar acerca del por qué, para qué y cómo/causas y consecuencias. 3) Desarrollo: responder a la problematización/que trabaje los ejes..." (E9;S2)

##### 1.3 IC experimental

###### Indagación Científica Experimental / ICe.

La indagación científica se caracteriza por movilizar los conocimientos científicos mediante las habilidades y las experiencias que de los estudiantes adquieren al interactuar, comprender, conocer y explicar su contexto en particular, y el mundo en general.

Se codifica si están presentes alguno de los siguientes descriptores: *Explicar cosas del mundo; Conocimientos, procedimientos y actitudes; Explicación de causas y consecuencias*

Ej: "...causas y consecuencias del tema planteado en la vida cotidiana..." (E12; S2)

## 2 Confrontación de saberes

La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias se fomenta en cambio conceptual de las nociones científicas de los estudiantes que proceden de sus experiencias cotidianas y su bagaje por los saberes de la ciencia. Para ello, se promueve la introducción de situaciones contextuales para el estudiante o la resolución de problemas. El estudiante substituye o modifica sus ideas previas por nociones científicas en su aprendizaje.

Comprende las sub-categorías Confrontación de Saberes reflexiva (CSr), Confrontación de Saberes evolutiva (CSe) y Confrontación de Saberes contextual (CSc)

### 2.1 CS reflexiva

#### **Confrontación de Saberes Reflexiva / CSr**

La confrontación de saberes se caracteriza por buscar el desarrollo de un espíritu crítico, la revisión personal y grupal de las ideas resulta relevante en la construcción del conocimiento científico.

Se codifica si están presentes alguno de los siguientes descriptores: *Revisión de ideas personales o grupales; Formación espíritu crítico; Reflexión, debate, conversación*

Ej: "...lo que se busca es que los estudiantes desarrollen una visión crítica respecto del medio ambiente..." (E2;S3)

### 2.2 CS evolutiva

#### **Confrontación de Saberes Evolutiva/ CSe**

La confrontación de saberes se caracteriza por dar relevancia a las ideas cotidianas que cargan los sujetos ante la construcción del conocimiento científico y su progresión hacia conceptos de mayor complejidad científica.

Se codifica si están presentes alguno de los siguientes indicadores: *Ideas previas, conocimientos previos; Conceptos del estudiante; Qué cosas saben*

Ej: "...puedo utilizar los saberes previos de los estudiantes utilizando los fenómenos de la vida cotidiana con una mirada más holística..." (E6;S3)

### 2.3 CS contextual

#### **Confrontación de Saberes Contextual / CSc**

La confrontación de saberes se caracteriza por trabajar problemas cotidianos. Se busca ampliar las representaciones para el abordaje de problemas o situaciones cotidianas que influyan en la construcción del conocimiento científico

Se codifica si están presentes alguno de los siguientes indicadores: *Amplía perspectiva; Abordar situaciones cotidianas; Manifestaciones sobre la ciencia*

Ej: "...A partir de diferentes poemas/cuentos propuestos sobre la concepción de la naturaleza, del agua, de las cosmovisiones indígenas, realizar diferentes expresiones artísticas (dibujos, canciones)..." (E8;S3)

### 3 Alfabetización científica

La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias promueve la acción ciudadana encaminada a la resolución de problemas sociales, científicos y tecnológicos desde el manejo de información relevante sobre una materia. El estudiante aprende la ciencia como un enfoque para capacitarse como ciudadano y participar en el proceso democrático de toma de decisiones.

Comprende las sub-categorías Alfabetización Científica política (ACp), Alfabetización Científica activista (ACa) y Alfabetización Científica transformadora (ACT)

#### 3.1 AC política

##### **Alfabetización Científica Política / ACp**

La alfabetización científica se caracteriza por reconocer que el desarrollo científico y tecnológico obedece a intereses particulares y está unido a la distribución del bienestar y del poder, configurando acciones políticas.

Se codifica si están presentes alguno de los siguientes indicadores: *Intereses particulares; Acción Política; Bienestar, poder, minorías*

Ej: "...trabajar en la propuesta de soluciones relacionadas tanto a lo más ligado con el rol activo de las mujeres pobladoras o la visión más empresarial." (E8;S4)

#### 3.2 AC activista

##### **Alfabetización Científica Activista / ACa**

La alfabetización científica se caracteriza por alentar la implementación de actividades concretas, mediante las cuales intervenir socialmente e impactar en la comprensión del desarrollo tecnológico.

Se codifica si están presentes alguno de los siguientes indicadores: *Acciones concretas; Implementa intervenciones; Impacto, llama la atención*

Ej: "Con una intervención concreta del problema en alguna una calle concurrida o paseo." (E9;S2)

#### 3.3 AC transformadora

##### **Alfabetización Científica Transformadora / ACT**

La alfabetización científica se caracteriza por estimular la intervención de la ciencia en la sociedad y los ciudadanos, como elementos de evolución y cambio social

Se codifica si están presentes alguno de los siguientes indicadores: *Sociedad, ciudadanía, comunidad; Cambio, transformación social; Ciencia para la ciudadana.*

Ej: "4.- producto final: plantear el proyecto/en pro de la comunidad..." (E15;S2)

b) Sesión 2

..AC transformadora	}	1	En primer lugar tomaría en consideración el contexto de aula y como este se relaciona con la problemática ambiental. Teniendo en cuenta que trabajar desde un contexto cercano genera una mayor disposición. En segundo lugar partiría de la idea de que el estudiante a través de su propia opinión puede generar un cambio y que no se quede con la idea interpretativa sino que lo lleve a la acción misma
..AC activista		2	Propuesta grupal a partir de ideas particulares Consideraciones generales del contexto: 4° básico/25 estudiantes/en pro del bien social/2 salidas a terreno para comparar. 1.- Contextualización: el valor que el estudiante le da al medioambiente/preguntas de indagación (¿Por qué salimos de Santiago cuando nos vamos de vacaciones?)/que saben de áreas verdes. 2.- Problematización (salidas a terreno, cercanía al contexto): indaga acerca de cómo, porque y para qué es necesario saber del tema/causas y consecuencias del tema planteado en la vida cotidiana. 3.- Desarrollo: responde a la problematización/que trabaje ejes conceptual, actitudinal y procedimental/formato proyecto. 4.- Proyecto final: presentación/en pro de la comunidad
..CS reflexiva	}	3	Teniendo en cuenta que las salidas a terreno no son un recurso muy utilizado en las escuelas tradicionales y muchas veces estas salidas se transforman en un paseo recreativo, sería interesante estudiar el impacto de las salidas pedagógicas en el aprendizaje y reflexión de los estudiantes, entendidas como herramientas para observar y contextualizar los saberes teóricos
..CS evolutiva		4	Lo abordaría a través de una intervención fotográfica porque considero que muestra la realidad de una forma objetiva poro da pie a interpretaciones subjetivas promoviendo la reflexión
..IC secuencial	}	5	Estudiante 2, sesión 2
..IC experimental			
..CS contextual	}		
..IC experimental			
..AC transformadora	}		
..AC activista			
..CS reflexiva			

Codificación de declaraciones del estudiante 2



..IC experimental	1	Consideraría elementos cercanos a ellos como sus experiencias, reflexiones destacando la procedencia de las consecuencias del conflicto y como estos son producidos por nosotros y cómo podemos aportar en su cuidado
..CS evolutiva	2	Pensamos en una actividad ambientada en un parque en el que tengamos un recurso hídrico para trabajar. Ej: cascada, riachuelo. I.- Para comenzar la actividad realizares preguntas orientadas a conocer cuál es la relación que tienen (los estudiantes) con el agua y en que contextos se ven reflejadas ¿Qué es para ti el agua? II.- Desarrollo: como actividad de desarrollo nos enfocaremos en que los/las estudiantes propongan soluciones concretas a la problemática del agua. Para ello dispondremos de una serie de materiales con la intención de que en grupos de trabajo y de manera colaborativa trasladen el agua para limpiar que entre ellos (amigos) consumen como por ejemplo, regar un árbol. Materiales: bolsas, maderas, vasijas, bombillas, cucharas. Posteriormente se conversará la elección de los efectos de la intervención. Dando cuenta de las diferentes nociones que poseen los estudiantes. III.- De manera colectiva entre todo en grupo (xxx) conversar sobre las soluciones para la problemática del agua como miembros de una urbanización específica de Santiago
..CS evolutiva		
..AC activista		
..IC secuencial		
..CS reflexiva		
..CS evolutiva	3	Consideramos importante investigar para ampliar la mirada y abordar el tema con una perspectiva más detallada. Investigar para ampliar el conocimiento. Investigar para tener herramientas necesarias para el saber y la transformación de este. Para estar preparado para responder a preguntas que surgir a estudiantes
..CS reflexiva		
..CS contextual	4	Sesión de fotografía del proceso de construcción del conducto de agua. Baile, cuento, desfile de modas, "crea tu propia pyme". Confecciona una maqueta en donde se aprecie el curso de agua probando su funcionamiento a través de la obstrucción del medio
..AC activista		
..CS contextual	5	Estudiante 3, Sesión 2

### Codificación de declaraciones del estudiante 3

..CS contextual	1	Para tratar esta temática es necesario considerar los aspectos cotidianos de los estudiantes
..CS evolutiva	2	Ideas previas, cambio climático / 4º básico: humanos y ecosistemas. Video/documental: proceso de cambio de la capa de O3 --> generar el cambio conceptual --> trabajo práctico (maqueta) que muestre la ciudad Hacer que los estudiantes reflexionen acerca de la contaminación
..IC conceptual		
..CS reflexiva	3	Ideas previas de los estudiantes. Que los estudiantes identifiquen lo que contamina en su maqueta
..CS evolutiva		
..IC experimental	4	Cambio climático) materiales reciclados/títeres --> obra sobre el cambio climático y sus consecuencias/ a partir de sus reflexiones los estudiantes realizan una obra sobre...
..CS contextual		
..IC experimental	5	Estudiante 4, Sesión 2
..CS reflexiva		

### Codificación de declaraciones del estudiante 4

<p>..CS reflexiva</p> <p>..AC transformadora</p>	<p>1</p>	<p>Primero que todo creo que debiese haber una reflexión cualitativa y cuantitativa respecto del tema a tratar. El cambio en la forma de pensar y entender este problema es primordial también a la hora de querer hacer un cambio y es que esta relación conocimiento-acción es coexistente. Pensando en la influencia humana dentro de esta problemática</p>
<p>..CS evolutiva</p> <p>..CS evolutiva</p> <p>..IC secuencial</p> <p>..IC experimental</p>	<p>2</p>	<p>4° básico/25 alumnos aprox. / 2 salidas compartidas en pro del bien social 1) Contextualización: el valor que se le da al medio ambiente/preguntas de indagación/que saben de áreas verdes. 2) Problematización: indagar acerca del por qué, para qué y cómo/causas y consecuencias. 3) Desarrollo: responder a la problematización/que trabaje los ejes</p>
	<p>3</p>	<p>Como se van desarrollando las diferentes concepciones, cuando estas son de diferentes culturas. Como estas ideas van mutando o quizás se mantienen firme a lo largo del proceso. Porque me interesa las visiones y su coexistencia en relación a los demás. También me parece interesante el interés y motivación de los alumnos por estos problemas y porque sucede esto ya sea en el terreno y en la problematización</p>
<p>..AC activista</p>	<p>4</p>	<p>Con una intervención concreta del problema en alguna una calle concurrida o paseo. Puede ser pintura en tiza, fotos, escultura o ya con un material más directo con el problema. Porque es de gran impacto</p>
	<p>5</p>	<p>Estudiante 9, Sesión 2</p>

#### Codificación de declaraciones del estudiante 9

	<p>1</p>	<p>La problemática que escogí personalmente es la congestión vehicular, debido a que...</p>
<p>..IC experimental</p>	<p>2</p>	<p>Maqueta del barrio / sentido de pertenencia / territorialización / como afectan los agentes contaminantes en el cotidiano y sus territorios</p>
<p>..IC experimental</p>	<p>3</p>	<p>Investiga --&gt; Como afectan los agentes contaminantes en su diario vivir</p>
	<p>4</p>	<p>A través de títeres creados por los estudiantes</p>
	<p>5</p>	<p>Estudiante 10, Sesión 2</p>

#### Codificación de declaraciones del estudiante 10

<p>..CS contextual</p>	<p>1</p>	<p>En base a una contextualización y una visualización del todo podemos trabajar la ambientalización</p>
	<p>2</p>	<p>Estudiante 11, Sesión 2</p>

#### Codificación de declaraciones del estudiante 11



	1	Propuesta: ¿Por qué es necesario plantar árboles en la ciudad? Comparación entre parque y un área cotidiana. Relación conocimiento-acción
..CS evolutiva	}	2
..IC experimental		
..IC experimental	}	3
..IC secuencial		
..CS contextual	}	4
..IC experimental		
..AC transformadora	}	5
..CS evolutiva		
..CS contextual	}	6
..CS evolutiva		
..CS contextual	}	7
..IC experimental		
..AC transformadora	}	8

Contexto general: 25 alumnos aprox./4° básico/2 salidas comparativas/bien social 1.- contextualización: que saben sobre áreas verdes/el valor del medio ambiente 2.- problematización: causas y consecuencias (salida 1)/Indagar acerca del cómo, el por qué y para qué es necesario saber del tema/causas y consecuencias del tema planteado en la vida cotidiana 3.- desarrollo: responde a la problematización/que trabaje ejes conceptual, actitudinal y procedimental/formato proyecto 4.- proyecto final: presentación/en beneficio de la comunidad

Las concepciones de los estudiantes sobre medio ambiente para poder trabajar el cambio conceptual a través del cotidiano de los alumnos. Los niños siempre tienen alguna idea de cómo se producen las cosas a su alrededor. Es necesario investigar estas ideas para guiar a los estudiantes y desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje significativo

Abordaría el trabajo propuesto con una obra teatral en donde se vea la problemática de la falta de áreas verdes en la ciudad y que muestre las consecuencias nefastas que puede provocar a la comunidad

Estudiante 12, Sesión 2

### Codificación de declaraciones del estudiante 12

	1	La problemática seleccionada es sobre áreas verdes. Para trabajar en ella entender la ac
..CS evolutiva	}	2
..CS evolutiva		
..IC experimental	}	3
..IC secuencial		
..IC experimental	}	4
..IC experimental		
..AC transformadora	}	5
..AC activista		
..CS contextual	}	6

Consideraciones generales: 4° básico/25 estudiantes/2 salidas comparativas en pro del bien social 1.- contextualización: el valor que se da al medio ambiente/preguntas de indagación/que saben de áreas verdes 2.- problematización (salidas) cercanía y contexto del terreno: indagación acerca del porque la situación actual/para que nos sirve saber del tema/como solucionar la problemática planteada/causas y consecuencias. 3.- desarrollo: responder a la problematización/que trabaje ejes conceptual, actitudinal y procedimental/proyecto (en grupo) 4.- producto final: plantear el proyecto/en pro de la comunidad

Investigaría la relación subjetiva del estudiante con los lugares visitados y de qué forma afecta su motivación para emprender acciones o diseño de propuestas que solucionen problemáticas específicas

La fotografía, porque de una manera visual pueden destacar distintos elementos de la problemática abordada. Además las fotos expresarían la relación subjetiva entre el estudiante y el objeto de la foto.

Estudiante 15, Sesión 2

### Codificación de declaraciones del estudiante 15



b) Sesión 3

<ul style="list-style-type: none"> <li>..CS reflexiva</li> <li>..AC política</li> </ul>	1	<p><b>"Educación científica como y para la acción política"</b> Esta advierte sobre construir una relación crítica de la ciencia <b>para inducir un compromiso ciudadano con la acción política</b>. Desde esta perspectiva se puede relacionar y trabajar de mejor manera la problemática escogida (plantación de pares verdes) dándole una visión crítica de esta situación a los estudiantes. También se relaciona con las actividades propuestas en sesiones anteriores donde <b>el estudiante se hace consciente y trabaja para la mejora de la sociedad con acciones concretas en base a proyectos</b> y por último se relaciona con la corriente ambiental escogida (etnográfica) <b>tomando en consideración componentes afectivos y simbólicos desde lo cual se puede trabajar la visión crítica de lo que sucede en el entorno</b>. Por otra parte es prudente tener en consideración que si bien el trabajo puede tener como foco estas corrientes no se pueden desconsiderar las otras como herramientas necesarias para abordar la problemática. Desde esta perspectiva <b>no se pueden desconsiderar el uso de tecnología para explicar situaciones cotidianas</b> y a su vez para estas mismas explicaciones deben ir ligadas a un lenguaje científico no como tecnicismo sino como una evolución cultural.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>..CS reflexiva</li> <li>..AC transformadora</li> <li>..AC activista</li> <li>..CS reflexiva</li> </ul>	2	<p><b>Teniendo en cuenta la corriente etnográfica del medio ambiente y una corriente como y para la acción política</b> lo que se busca es que los estudiantes desarrollen una visión crítica respecto del medio ambiente. Para esto se considera pertinente realizar actividades en diferentes contextos; <b>salidas a terreno en dos contextos claramente diferentes (espacio urbano/rural) para diferenciar problemáticas ambientales desde lo que conocen y lo que observan. Actividades en aula donde conversen lo observado. La idea es que identifiquen problemáticas medioambientales</b> y se reconozcan posibles soluciones que serán guiadas hacia el reconocimiento de las áreas verdes como posibles soluciones. Para ello se necesitarían los respectivos permisos a los espacios y lo ideal es una espacio de solo de clases donde los <b>estudiantes puedan conversar sin darse la espalda para que el dialogo sea más fluido</b> y las relaciones profesor-estudiante horizontales apelando a la afectividad en todo momento respecto a las nociones que cargan</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>..IC experimental</li> <li>..CS evolutiva</li> <li>..CS reflexiva</li> <li>..IC experimental</li> <li>..CS reflexiva</li> </ul>	3	<p>Uno de los puntos a tratar en la unidad didáctica eran las salidas a terreno, las cuales se plantean en las actividades pasadas desde este sentido y como se dijo anteriormente sería interesante investigar el impacto que tienen las salidas en el aprendizaje y la profundidad de las reflexiones. Para poder articular el foco de la investigación con lo propuesto en la unidad, se utilizarán instrumentos como cuestionarios y entrevistas para tener de primera fuente las <b>preconcepciones de las salidas para los estudiantes. Lo que se buscaría a demás es entender estas percepciones como más que manejo de contenido, sino como un manejo conceptual (corriente de investigación) procedimental enfocada en el uso de la tecnología</b> que fundamenta y a partir de la propia motivación y afectividad se trabaja la actividad. También y articulando la ciencia con el arte, se pediría a los estudiantes generar una expresión artística en conjunto que represente las experiencias y los resultados en torno a la <b>problemática</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>..CS evolutiva</li> <li>..CS evolutiva</li> <li>..IC experimental</li> <li>..CS contextual</li> </ul>	4	<p>En la actividad anterior se propuso una intervención fotográfica para esto se le solicitaría a los estudiantes que saquen sus propias fotos que se representen la temática abordada y la presenten en formato <b>digital o físico en las dependencias del establecimiento en un orden que los propios estudiantes consideren prudente y representativo de lo que vieron de manera que el que vea esta representación pueda interpretarla</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>..CS contextual</li> </ul>	5	<p>Estudiante 2, Sesión 3</p>

Codificación de declaraciones del estudiante 2

..IC experimental	}	1	<p>Para trabajar problemáticas socioambientales me parece pertinente destacar que dichas problemáticas vienen de hechos y actos propiamente de la irresponsabilidad humana frente a eso es necesario acercar los saberes conceptuales y relacionarios con las prácticas que fomentan el cuidado y desarrollo de alguna temática. Debe trabajarse la corriente ciencia, tecnología y sociedad. Matizando un poco con la acción política ya que somos nosotros quienes debemos hacernos cargo de estas problemáticas con acciones concretas que influyan en el medio y el actuar de las personas. Para trabajar la condición del aire puede mostrarse como actos cotidianos como el hacer fogatas y asados.</p>
..AC política			
..AC activista	}	2	<p>Primeramente realizaría una salida al cerro para apreciar la contaminación contenida en la ciudad. En esta salida haría ver en qué focos se encuentran los mayores puntos de contaminación y que se den cuenta que la geografía del lugar potencia la acumulación de contaminación. En otra clase potenciaría el trabajo de investigación para conocer las causantes de este problema. Con esto relacionaría sus acciones con las causales para que se den cuenta que lo que hacen se ve reflejado en el ambiente. También demostrar que estas acciones se articulan con las demás personas y tecnologías, nuestro ritmo de vida y acciones conllevan consecuencias como transporte, alimentación, basura, etc... Cuando ya tengan una mirada más amplia del problema, en otra clase realizaremos propuestas de trabajo para combatir la problemática, dentro de las propuestas debería destacar una personal, una familiar, o grupo de amigos y una a nivel de comunidad.</p>
..IC experimental			
..CS contextual	}	3	<p>Para la investigación tomaría elementos de interpretación y expresión de los estudiantes mediante recogida de opiniones escritas y verbales / recoger experiencias de cercanía con la contaminación del aire / consecuencias en la salud de los estudiantes produida por la contaminación. Instrumentos: preguntas para recabar información que saben / levantando indicadores que apunten a la identificación de las problemáticas que conlleva la contaminación / creación de diversos medios para comunicar y compartir lo investigado. Pienso que se posicionen como portadores de la información y la promoción del cuidado. Investigación: ¿Como la contaminación del aire impacta en la vida diaria de los y las estudiantes? Tomar en cuenta condiciones de salud física y mental a través de chequeos médicos y expresión de opiniones.</p>
..IC conceptual			
..AC transformadora	}	4	<p>Para abordar la problemática del aire crear un dibujo de alguna forma de combatir la contaminación algo así como un boceto de un artefacto que pudiera cumplir esta función. Puede ser real o no. Preferentemente debe ser ficción / llevar este diseño a la confección del mismo a escala utilizando material de desecho / crear una situación hablada o escrita que describa la implementación del objeto. Resulta complejo trabajar artísticamente el concepto de contaminación del aire ya que al ser un elemento no tangencial resulta poco materializable.</p>
..CS contextual			
..IC experimental	}	5	<p>Estudiante 3, Sesión 3</p>
..CS evolutiva			
..IC conceptual	}		
..CS contextual			

### Codificación de declaraciones del estudiante 3



	1	Corriente ciencia, tecnología y sociedad --> relaciones reciprocas entre saberes y practicas científicas y tecnológicas – realidades sociales / --> Aprendizaje significativo sobre las ciencias. Corriente alfabetización científica y tecnológica --> adquisición de cultura científica / --> desarrollo autonomía / --> comprensión realidades. Problema socioambiental: basura y suciedad de las calles, en base a la corriente humanista la cual tiene como una de sus finalidades desarrollamos un sentimiento de pertenencia en los estudiantes. Esto se podría lograr mediante la adquisición de cultura y el desarrollo de la autonomía de estos
..CS evolutiva	}	2
..IC conceptual		
..AC transformadora	}	3
..IC secuencial		
..CS evolutiva	}	4
..CS evolutiva		
..CS evolutiva	}	5
..CS reflexiva		
..CS contextual	}	6
..CS reflexiva		
..IC experimental	}	7
..CS evolutiva		
..IC conceptual	}	8
..IC conceptual		
	5	Estudiante 4, Sesión 3

Codificación de declaraciones del estudiante 4

	1	La problemática socioambiental de contaminación del agua por residuos tóxicos en vertientes. Corriente ciencia, tecnología y sociedad --> relaciones recíprocas entre los saberes. Corriente holística --> enfoque orgánico, intuitivo, creativo y holístico. Abordaría la problemática socioambiental de la contaminación del agua por medio de la corriente ciencia, tecnología y sociedad debido a que puedo utilizar los saberes previos de los estudiantes utilizando los fenómenos de la vida cotidiana con una mirada más holística donde actúen y participen con el medio ambiente
..CS evolutiva	}	
..CS contextual		
..IC conceptual	}	2
..IC conceptual		
..CS contextual	}	3
..CS evolutiva		
..IC experimental	}	
..CS reflexiva		
..CS evolutiva	}	
..IC experimental		
..CS contextual	}	4
..CS contextual		
	5	Estudiante 6, Sesión 3

### Codificación de declaraciones del estudiante 6



	1	La problemática agua --> Corriente feminista educación ambiental --> (¿cómo?) corriente de alfabetización científica
	2	Problemática --> problema del agua / Curso: 8° Básico / corriente de enseñanza --> alfabetización / corriente de MA --> Feminista / Actividad --> Obj. General: Identificar el empoderamiento de las mujeres sobre problemáticas ambientales específicas del agua, en el marco de las cosmovisiones indígenas. 1.- Buscar en internet información en videos, noticias, bibliografía en torno a la problemática del agua de Santiago, en relación al alto Maipo 2.- Conversar sobre la información recogida enmarcado bajo la pregunta ¿Qué concepciones del agua; naturaleza están bajo quienes defienden o se oponen a Alto Maipo? 3.- Buscar soluciones desde otras miradas relacionadas a las cosmovisiones indígenas y el rol de la mujer. Diseño del espacio. Act 1 --> sala de clases / Act 2 --> Salida al cajón para observar en terreno la problemática. Realizar entrevistas a los pobladores / Act 3 --> Sala de clases. Justificación. Las actividades están en ese orden con la intención de que los/as estudiantes visualicen la problemática y se familiaricen con ella. Y la actividad final va relacionada directamente con la búsqueda de soluciones y que los/las participantes tomen un rol activo
..AC política		}
..CS reflexiva		
..IC secuencial		}
..AC política		
..CS contextual		}
..AC política		
..IC secuencial		}
..IC experimental		
	3	Los focos de mi investigación se centrarán en tres: urbanización/conflictos territoriales/cosmovisiones indígenas. Todo esto en el marco de la problemática del agua en el cajón del Maipo y la construcción del Alto Maipo. Todo esto se relaciona con la unidad didáctica en el sentido de que los estudiantes a través de una recopilación sacada de internet, noticia, bibliografía se informe sobre lo que pasó con el agua y como afecta en ello la construcción de Alto Maipo, relacionándolo directamente con la urbanización. Posteriormente se realizará una visita al cajón del Maipo para que los/las estudiantes observen en terreno el espacio en conjunto con entrevistas a los habitantes del lugar y que piensen al respecto. Se finalizará con la propuesta de soluciones concretas al problema del agua en donde se planteen desde las cosmovisiones indígenas y el rol de las mujeres que ocupen ahí. Poniendo por ejemplo cosmovisiones mapuches sobre la concepción del agua o en el caso de los y las zapatistas en México donde las comunidades indígenas se han hecho cargo de las problemáticas ambientales de su país. Se utilizaría el instrumento de entrevistas para que los/las estudiantes comprendan al guiar la investigación científica es fundamental la percepción de las personas y sus conocimientos respecto del tema
..AC política		}
..IC conceptual		
..AC activista		}
..AC política		
	4	A partir de diferentes poemas/cuentos propuestos sobre la concepción de la naturaleza, del agua, de las cosmovisiones indígenas, realizar diferentes expresiones artísticas (dibujos, canciones) que representen lo que dice el poema/cuento. El formato de cuento/poema es una expresión concreta y directa de lo que creen los pueblos sobre la naturaleza, en este caso, algo tan vital como el agua y que a partir de ellos los estudiantes interpreten y reflexionen sobre lo propuesto. Todo esto en función de ampliar la mirada de las/los estudiantes con concepciones contra hegemónicas sobre los recursos naturales en el caso del agua. Materiales: hojas, cartulinas, papelógrafo, lápices de colores, impresiones del poema/cuento
..AC política		}
..CS contextual		
..CS reflexiva		}
..CS contextual		
..AC política		}
	5	

Codificación de declaraciones del estudiante 8

..AC política	}	1	<p>(Corriente etnográfica) "Como y para la acción política" Porque primero que todo en esta corriente caben las otras dos como una herramienta de proceso. Nuestro problema ambiental es la plantación de áreas verdes y árboles, creo que esta corriente va muy relacionada a esta solución y acción política, se necesita crear visiones críticas para ponernos en un pos social de mejorar luego de una previa reflexión e indagación proactiva. La corriente medio ambiental la relaciono con la (clasificación previa de nuestra cosmología) y (la valoración cultural con el medio natural) son dos ideas que en una primera instancia nos dan claridad para una acción posterior.</p>
..AC política			
..CS reflexiva	}		
..IC conceptual	}	2	<p>1) Reconocimiento de primeros conceptos para entrar en el conocimiento del problema que creo que es más que un problema, es la solución a otros muchos problemas. Por medio de imágenes y primeros acercamientos materiales. El espacio para realizarlo es equipado de acuerdo al lugar (geográfico) donde esté la sala o lugar. 2) Salida a terreno para comparar áreas verdes y lugares sin vegetación para plantearnos los problemas que envuelven la solución. La relación enseñanza-aprendizaje estará basado en un primer planteamiento del problema por parte del profesor para que los niños y niñas se cuestionen y reflexionen, tiene que ser con un primer problema cercano a su realidad. 3) Luego de la salida a terreno y el análisis y comparación de los elementos observados del problema los niños y niñas tendrán que diseñar y plasmar una solución tanto ideológica como material concreto</p>
..IC conceptual			
..IC secuencial			
..CS contextual	}		
		3	<p>Motivación --&gt; abordaría este punto en las salidas a terreno de comparación, en donde me enfocaría en el grado de sorpresa o interés que muestran los niños. Cosmovisión de cada niño. Me enfocaría de dar cuenta de cada solución que entregan los niños y niñas en relación al contexto y cosmovisiones de ellos, como se asemeja a sus espacios o acciones de bien o mal. Instrumento --&gt; un collage de su vida (contexto, villa, ciudad, etc...) porque creo que las vacaciones (físicas) te sacan del contexto a algo diferente y al hacer comparación de su vida y sus salidas de vacaciones me daré cuenta de cada lógica de vida, preferencias de contexto y descansos, etc...</p>
..CS contextual	}	4	<p>La expresión artística que seleccionamos fue una intervención urbana. Ocuparé materiales reciclados y la expresión artística será una escultura en donde se imparte esta realidad contrastada de áreas verdes y urbanas. A partir de la realización de la intervención se hará un video donde se logre rescatar la impresión de la gente. A partir del video los niños luego de las 3 fases antes mencionadas lo verán y deberán analizar cada expresión de la gente y realizar una reflexión en torno a esto porque habrá que reconocer socialmente lo que ocurre con esta realidad</p>
..CS reflexiva			
		5	Estudiante 9, Sesión 3

### Codificación de declaraciones del estudiante 9



..CS contextual	}	1	Problemática: cambio climático. Mi corriente elegida para abordar la problemática expuesta sería la que plantea la relación entre ciencia-tecnología y sociedad debido a que se podría trabajar interpretando la realidad de manera integral, sin obviar el nexo con la cotidianidad y realidad de los estudiantes y como influyen sus acciones en el medio además de las consecuencias y causas del cambio climático.
..IC experimental			
..IC secuencial	}	2	Ideas clave: modernización, medio de vida, tecnologías, sentimiento de pertenencia, cambio climático. Problemas: cambio climático/asignatura: ccss (geografía)/2 sesiones. Sesión 1/Lugar: sala de clases conceptos a trabajar las ideas clave. Metodología: identificar los lugares territorializados por los estudiantes. Paralelamente abordar el desarrollo histórico del proyecto modernizador y de cómo este afecta a los lugares apropiados por los estudiantes. Sesión 2/Lugar: bosque panul. Metodología: Análisis del paisaje "ver la ciudad fuera de la ciudad". Pregunta problematizadora ¿Qué tipos de contaminación evidencia? / Exposición de testimonio de una persona mayor que ha vivido la transformación en el clima. Pregunta investigativa: ¿Cómo afectan los contaminantes en el diario vivir? La articularía desde la segunda sesión propuesta en la unidad. En donde los estudiantes realizan un análisis del paisaje de la ciudad pero "fuera de la ciudad". De esta manera pueden evidenciar fácilmente ciertos agentes contaminantes presentes en sus realidades, además de eso, generar cierto nivel de conciencia con cómo estos agentes afectan en escalas más grandes como el cambio climático. b) Siguiendo la metodología que plantea la corriente humanista del medio ambiente, un elemento que yo utilizaría para recoger información sería un diario de campo en donde los estudiantes escribirían sus reflexiones y experiencias
..IC conceptual			
..IC experimental			
..IC conceptual	}	3	En donde los estudiantes realizan un análisis del paisaje de la ciudad pero "fuera de la ciudad". De esta manera pueden evidenciar fácilmente ciertos agentes contaminantes presentes en sus realidades, además de eso, generar cierto nivel de conciencia con cómo estos agentes afectan en escalas más grandes como el cambio climático. b) Siguiendo la metodología que plantea la corriente humanista del medio ambiente, un elemento que yo utilizaría para recoger información sería un diario de campo en donde los estudiantes escribirían sus reflexiones y experiencias
..CS reflexiva			
..CS contextual	}	4	La sesión pasada propusimos una obra con títeres elaborados con materiales reciclados, con los cuales se produciría una obra con mensajes concientizadores con el medio ambiente, esto se condice con el enfoque creativo y estético de la corriente humanista del ambiente esta actividad la incorporaría para finalizar la unidad didáctica propuesta en donde los estudiantes elaborarán una obra dirigida a algún conflicto medio o socio ambiental
..CS contextual			
		5	Estudiante 10, Sesión 3

### Codificación de declaraciones del estudiante 10

..AC política	1	Mi tema es la basura en las calles y desde el enfoque práctico con los lazos entre ciencia, tecnología y el actuar social, tener una acción y desde la acción política podemos ver el actuar de las personas y la regulación sanitaria de los lugares que son parte importante del contexto
..IC conceptual	2	Como la problemática es la basura y desde la Práctica es que creo que se debería desarrollar una investigación en terreno sobre la basura de su contexto e ir a los lugares donde se estipula la regulación ambiental y promover bajo las leyes y con la investigación un que (- la constitución política / - los ambientes del contexto / - proyector / - video. Clase 1: analizar a través de un video la parte de m.a. en la constitución política. Clase 2: Terreno para verificar si es que se cumplen los cánones que la constitución declara. Clase 3: promover que se den las condiciones que la constitución política advierte.
..IC secuencial		
..CS evolutiva	3	En la primera clase, al inicio recogeré las ideas previas de basura, constitución política y medio ambiente, estos como son los temas a tratar dentro de las tres clases y por tanto es necesario saber la noción que cargan los estudiantes. b) Elaboraría una entrevista en forma guiada para rescatar estas ideas previas de los estudiantes y así ver las cosas que deberíamos reforzar al momento de realizar la investigación.
..CS evolutiva		
..CS contextual	4	En la tercera sesión, en la cual se promueve que lo que declara la constitución sea llevado a cabo es que los estudiantes inventarán canciones, bailes, declamaciones o cualquier otra expresión para dar a conocer las características que las cosas que se hacen no son correctas.
	5	Estudiante 11, Sesión 3

### Codificación de declaraciones del estudiante 11



..AC política	1	Utilizaría la corriente como y para la acción política, puesto que anteriormente había planteado la relación entre conocimiento-contexto-acción y siento que es un reflejo de dicha corriente. Además, la problemática elegida (plantación de árboles) es necesario trabajarla desde dicha perspectiva, en el sentido de la acción, pero también puede verse desde la corriente tecnología, ciencia y sociedad, ya que puede conectarse lo cotidiano, en este caso plantar árboles en la comunidad, con él porque plantar árboles en la comunidad
..CS contextual ..AC transformadora	2	Se trabajarán cinco clases en las cuales se revisarán las ideas previas de los estudiantes a partir del desarrollo de una problemática que surge al comparar el medio urbano con un medio no tan urbano. Clase 1: Aplicación test de ideas previas / Desarrollo de definiciones sobre medio ambiente, naturaleza, espacio urbano y vegetación. Clase 2: Salida a parque natural / Desarrollo sobre las definiciones sobre medio ambiente, naturaleza, espacio urbano y vegetación / Problematización sobre ambiente / Valor sobre medio ambiente / Para que es necesario saber del tema / Como podemos mejorarlo. Clase 3: Desarrollar la problematización e intentar darle una respuesta a través de un proyecto / Responder a las preguntas anteriormente planteadas. Clase 4: Desarrollo del proyecto en beneficio de la comunidad. Clase 5: Presentación del proyecto / aplicación del test de ideas previas para evidenciar el avance
..CS evolutiva ..CS evolutiva		
..IC secuencial ..IC experimental	3	a) Investigaría sobre las concepciones de los estudiantes al inicio de la unidad didáctica, puesto que voy a trabajar con ellas para poder desarrollarlas a lo largo de la unidad didáctica. Estas concepciones tienen que ver con la definición del medio ambiente... b) Construiría un test de ideas previas para investigar las definiciones que los alumnos tienen antes y después de aplicar la unidad didáctica, y así comparar los avances que pueden tener los estudiantes con respecto al medio ambiente. También aplicaría entrevistas al azar a los estudiantes para complementar el test
..AC transformadora ..CS evolutiva		
..CS contextual ..CS contextual	4	En la sesión anterior se propuso trabajar con una obra teatral en donde se ve la problemática. En el caso de la unidad didáctica, es posible que los estudiantes puedan realizar una obra teatral como proyecto y que muestren la problemática ambiental (en este caso la falta de áreas verdes) dentro de la obra
	5	Estudiante 12, Sesión 3

### Codificación de declaraciones del estudiante 12

..AC política	}	1	<p>Para abordar la problemática socioambiental escogí la corriente "como y para la acción política". En primer lugar es una corriente que permite poner los datos en la fundamentación de la viabilidad y en el análisis del problema para hacer propuestas conscientes. En segundo lugar, desde esta perspectiva es posible articular de forma directa la unidad didáctica en base a un problema ambiental.</p>
..IC conceptual			
..IC experimental	}	2	<p>Objetivo y/o actividad: Reconocen y explican áreas verdes / Comparan áreas verdes y escuela (explicitan impresiones) / Describen y representan la escuela (fotos, dibujos, poemas) / Imaginan una escuela verde. Diseño del espacio: parque cercano a la escuela / escuela, paseo por el patio. Materiales y medios: Guías / Imágenes de otras escuelas celulares, cámaras, pinturas.</p>
..CS contextual			
..CS evolutiva	}	3	<p>El foco de la investigación son las creencias de las estudiantes sobre la función social de las áreas verdes visitadas. La forma en la que se articula con la unidad didáctica es que las creencias son la base del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde la corriente etnográfica el medio ambiente se puede entender como un lugar de identidad, un territorio que se habita de cierta forma en función de la cosmovisión social y personal. El reconocer la falta de áreas verdes como un problema ambiental implica explicitar la forma "afectiva" de relacionarnos cotidianamente con el entorno. b) El instrumento podría ser una entrevista o producciones escritas o artísticas que posibilitan la expresión de esas creencias.</p>
..CS contextual			
..CS evolutiva	}	4	<p>La expresión artística seleccionada consistía en fotografiar los parques que se visitarán en la unidad didáctica. Ahora también se espera que saquen fotografías a la escuela. Esta actividad se realizaría en la escuela utilizando cámaras o celulares. Esta propuesta es pertinente a la unidad didáctica porque permite conocer las formas de interpretación del entorno y acercarse a sus impresiones subjetivas</p>
..CS evolutiva			
		5	Estudiante 15, Sesión 3

### Codificación de declaraciones del estudiante 15



c) Sesión 4

..IC conceptual	1	A partir de las ciencias naturales (ecología) lo que se busca es que identifiquen problemáticas relacionadas con la falta de áreas verdes y como estas ayudan al desarrollo de las especies. Además se identifican especies vegetales y características del suelo y como estos dos conceptos se relacionan. En el área de las ciencias sociales se busca diferenciar zonas urbanas y rurales en virtud de lo anterior. En matemáticas se busca el manejo de cálculo de porcentajes para ser utilizado en actividades que involucren mediciones o reconocimiento de componentes del suelo. Lenguaje se busca tener un manejo de vocabulario y de conceptos científicos. Objetivos: reconocer la importancia de las áreas verdes en el desarrollo cultural, social y biológico de las personas a través de experimentaciones, manejo de datos y vocabulario para plantear proyectos de recuperación de terrenos
..IC conceptual ..IC experimental ..IC experimental ..IC conceptual ..IC experimental		
..AC política ..AC transformadora ..CS reflexiva	2	A partir de la corriente de medio ambiente (Bioregionalista, pránica, crítica) la primera se relaciona con una necesidad de la comunidad, la segunda habla de una reflexión y la tercera de una visión crítica del medio ambiente. Se consideran estas tres ya que se condicen con el objetivo planteado y se considera que se complementa entre sí. En cuanto a la corriente de educación científica se mantuvo la misma "como y para la acción política" por lo tanto las actividades que se proponen son las siguientes: Identificar las problemáticas a través del dialogo y revisión de videos (transversal a las disciplinas). 2 salidas a terreno de 9:00 a 18:00 hrs, 1 cada semana donde los alumnos visitarán un medio rural y otro urbano donde deberán identificar las diferencias (historia). A partir de las salidas deberán recolectar muestras de suelo en frascos. Una vez en el laboratorio, deberán calcular los porcentajes de componentes del mismo (matemáticas). Se consideran las dos horas pedagógicas, se necesitan balanzas, placas de Petri, mecheros, pinzas. Luego de esto se relaciona con el cultivo especies en pareas verdes (C naturales). Se espera además que adquieran un mayor vocabulario y la capacidad de adquirir conceptos científicos (lenguaje) a través de exposiciones finales de proyectos.
..AC política ..CS reflexiva ..IC conceptual ..IC conceptual ..IC conceptual		
..IC experimental ..CS evolutiva	3	Investigación. Se centraría en la adquisición de valores en torno a la problemática y al medio ambiente en general. En un plano actitudinal entender que valores se adquieren luego de las actividades propuestas y del desarrollo del proyecto propio. Para esto se utilizarán herramientas como cuestionarios y entrevistas rescatando, en primera instancia, que esperan de las actividades. Luego, siguiendo con los mismos instrumentos, se analizarán las percepciones de cada actividad, sobre todo en las salidas. Finalmente a través de una entrevista grupal se espera que los estudiantes den sus reflexiones finales de la problemática y de las actividades desarrolladas enfocándose en la importancia de las áreas verdes para el medio.
	4	La expresión fotográfica, como se advirtió anteriormente, deberá ser realizada durante todo el proceso de la unidad, esto quiere decir que el estudiante escogerá el lugar, modo o estilo de fotografía que desee exponer. Esta deberá exponerse al final de la unidad con una reflexión del porqué de la elección y como se relaciona con lo trabajado
	5	Estudiante 2, Sesión 4

Codificación de declaraciones del estudiante 2

.JC experimental	}	1	<p>Problemática: contaminación del aire. Disciplinas: lenguaje, C. naturales, C. sociales, Ed Física. <b>Intenciones: conocer el origen de la contaminación a través de la investigación de fuentes. Conocer de la contaminación los distintos tipos que existen, su composición, sus causas y consecuencias, sus efectos sobre la salud, los organismos.</b> Lenguaje: en el área de lenguaje el principal elemento a trabajar es la investigación utilizando herramientas como las tics, la comprensión lectora y la capacidad argumentativa para abordar la problemática desde una perspectiva personal y su incidencia en el sujeto. Creación de instrumentos investigativos ej: encuestas, cuestionarios. <b>Intenciones: para ser aplicada la comprensión de los problemas que acontecen en el mundo, para observar sobre la salud de los organismos.</b> Funcionamientos</p>
.JC experimental			
.JC experimental	}	2	<p>Lenguaje: para abordar esta área serán necesarias tres clases. La primera irá orientada a la investigación de los elementos recogidos en las asignaturas de cn y cs para ello deberán acudir a la sala de computación y recabar información a través de páginas y registros que tengan una fuente clara y confiable. Frente a esta info deberán realizar una lectura rápida y de corrido para pasar a una actividad donde deberán concretar preguntas que atiendan a sus intereses frente al tema. Con esta información y preguntas deberán trabajar en sus hogares en las respuestas y adentrarse en la problemática. Para remecer un poco la concepción de los estudiantes se mostrará un registro audiovisual del problema. C.Sociales: Esta área comprenderá clases. Para la primera actividad realizaremos un mapeo de las zonas donde viven los y las estudiantes, con esto localizaremos geográficamente sus entornos y daremos paso a conocer que <b>entienden por contaminación</b> y como y donde en sus ambientes se ve reflejada y con qué hechos o acciones. Pasando a otro punto se levantarán ideas problematizadoras para poder investigar en la clase de lenguaje. C naturales: para comprobar el estado de contaminación se mostrarán imágenes de localidades contaminadas y otras que no, además de hacer el contraste con algunas que se puedan apreciar ambas. Sumado a esto <b>se presentarán alimentos en estado de descomposición donde puedan evidenciar los malos olores y como estos embargan el espacio para ver cómo funciona esto se mostrará un experimento reflejando el pulmón de un ser humano.</b> Al ver esto se levantarán problemáticas respecto de la salud y como se ve ésta afectada con la contaminación. Ed física: previo a la actividad de subida realizaría ejercicios de elongación y respiración para trabajar la corporalidad y que conozcan algunas estrategias por si tienen problemas de agitación o musculares. Durante el trayecto realizaría paradas donde aplicaría ejercicios como el yoga para establecer una conexión con el medio donde están y desde ahí llevar a cabo imaginéras que los transporten a distintos lugares donde se vean reflejadas diversas problemáticas con respecto a la contaminación del aire. Para finalizar la sesión volvería a los ejercicios de elongación y respiración pero destacando la importancia del cuidado del cuerpo y la diferencia sobre el trabajo con el aire antes, durante y después del ejercicio físico y como este fue condicionado por la calidad del aire <b>Métodos de difusión de cuidado y conocimiento del medio ambiente</b> e impacto generado en el entorno. A través del impacto generado en los estudiantes recalcaría los valores y emocionalidad que en ellos provoquen para diseñar algún método de transmisión de la información para abordarlo en el contexto de cada estudiante. El diseño debería atender a las necesidades de cada estudiante y lo que ellos quisieran transmitir. Dentro de cada asignatura pueden rescatarse elementos relevantes para aportar al recurso de difusión, como información geográfica, relatos de vida, acercamiento teórico a la información y acciones para el cuidado personal.</p>
.JC experimental			
.CS evolutiva	}	3	<p>Intervención teatral Una vez trabajada la unidad se creará una obra <b>donde se vea reflejada la problemática de contaminación del aire.</b> el proceso de investigación y una propuesta para el cuidado y prevención. Esta actividad deberá ser trabajada en tres grupos, donde cada grupo se haga cargo de un momento de la obra pero la dramatización será en conjunto. Para esto deben tener claro lo abordado en la unidad: origen del problema, naturaleza del problema y modos de difusión</p>
.JC conceptual			
.JC conceptual	}	4	<p>Estudiante 3, Sesión 4</p>
.JC conceptual			
.CS contextual	}	5	
.JC conceptual			

### Codificación de declaraciones del estudiante 3



<p>..IC conceptual</p> <p>..IC experimental</p> <p>..CS evolutiva</p> <p>..CS evolutiva</p> <p>..IC experimental</p> <p>..IC conceptual</p>	<p>1</p> <p>1.- ¿Cómo disminuir la basura alrededor del colegio American Academy de San Bernardo? Arte: al momento de realizar la maqueta se relacionan las artes ya que se debe realizar un dibujo para planificar la maqueta y luego las manualidades al utilizar los materiales reciclados. Matemáticas: al momento de dibujar la maqueta se utilizarán las razones/proporciones para que cuando se realice la maqueta no quede una persona del porte de un edificio. <b>Ciencias naturales: ecosistema, interacción entre los organismos</b> y recursos naturales se vean cuando los estudiantes salen a observar los alrededores. Lenguaje: expresión oral cuando explican lo que quisieran explicar en la maqueta. <b>Objetivo: conocer los agentes contaminantes que se encuentran en su entorno.</b> Construir una maqueta mediante materiales reciclados para evidenciar su noción de <b>contaminante</b>. Analizar el nivel de relevancia o importancia que tiene el ser humano en la contaminación. Proponer soluciones para disminuir la cantidad de basura emitida</p>
<p>..CS evolutiva</p> <p>..IC experimental</p> <p>..IC conceptual</p>	<p>2</p> <p>Actividades. <b>Ciencias naturales: ideas previas acerca de la contaminación y la basura / observar el entorno y reconocer los agentes contaminantes que se encuentran presentes / anotar lo observado en la bitácora, si cuentan con cámara fotográfica sacar fotos para que puedan evidenciar.</b> Matemáticas: al dibujar el plano de la maqueta, los estudiantes deben especificar las medidas para que quede proporcional. Arte: realizar un dibujo de la maqueta que realizarán después / hacer una maqueta con materiales reciclados. Lenguaje: explicar lo que quiso representar con la maqueta. <b>2.- los estudiantes salen del colegio. Observan su entorno y anotan lo que ven y toman fotografías para poder guiarse al momento de realizar la maqueta. 3.- realicen un dibujo donde planifican la maqueta, dándole medidas aproximadas y nombrando los materiales que utilizarán. 1.-</b> recopilar ideas previas que tengan los estudiantes sobre la contaminación y basura. Luego después proponer soluciones para disminuir la contaminación del entorno. <b>4.- constituyen maqueta con materiales reciclados donde integran su "monstruo de la basura" (puede ser dibujado, hecho con plastilina, etc...).</b> 5.- Todos los integrantes explican lo que quisieron representar en la maqueta. <b>6.- se les vuelve a preguntar su idea de contaminación y basura en una entrevista y encuesta.</b> Materiales. Ciencias naturales: bitácora, cámara fotográfica. Matemáticas: regla, hoja de block, lápiz mina, tira-línea. Arte: pegamento (latas, botellas, cartones) a materiales reciclados, tijeras, cartón piedra, cartulinas. Lenguaje: maqueta</p>
<p>..CS evolutiva</p> <p>..IC secuencial</p> <p>..CS evolutiva</p>	<p>3</p> <p>a) <b>El foco en investigación se basa en la idea que tienen los estudiantes sobre contaminación y basura. Además de evidenciar si existe un cambio conceptual con la entrevista y la encuesta. De esta forma se podría observar si los estudiantes consideran la contaminación como algo de su cotidiano o no, teniendo en cuenta que el tema nos afecta a todos. b ) En una primera instancia, en el patio del colegio se les pregunta a los estudiantes que es la contaminación y la basura. Se les pide que vayan al patio para poder generar un estímulo en ellos. Al finalizar se les vuelve a preguntar mediante una encuesta sobre contaminación y basura</b></p>
<p>..CS evolutiva</p> <p>..CS contextual</p> <p>..CS evolutiva</p>	<p>4</p> <p>La expresión artística está incorporada en la realización de la maqueta, la cual sería en la 3 sesión, aquí también se haría el "monstruo de la basura" (incluye dibujo del monstruo, incluyendo la frase:...) aborda la contaminación del agua, aire y suelo con la basura</p>
<p>5</p>	<p>Estudiante 4, Sesión 4</p>

Codificación de declaraciones del estudiante 4



..IC conceptual	}	1	<p>OA: Comprender los riesgos que hay al contaminar el agua. Ciencias naturales: por medio del "ciclo del agua" los haré explorar el medio que los rodea y como por este medio el ser humano ha contaminado el agua que afecta a todos los seres vivos y lo tóxico que puede ser beberla. Matemáticas: por medio de gráficos les mostraré como ha aumentado los residuos tóxicos en el agua y la tasa de mortandad que ha habido por el consumo prolongado de aguas contaminadas. Historia: por medio de la geografía podré mostrarles donde se encuentran las reservas de agua de nuestro país y como en regiones hay industrias a lo largo de la historia ha contaminado las aguas y como mucha gente bebe de ellas sin darse cuenta de los residuos tóxicos y mortales que en el agua hay. Lenguaje: por medio de mitos y leyendas se tomará la leyenda del cuero, debido a que este ser mitológico vive en aguas contaminadas y si uno se mete o acerca a la laguna donde vive este se incrusta en la piel y lo más probable es que termine matando así como el agua con residuos tóxicos, si uno tiene una ingesta prolongada de esta agua, te llega a causar hasta la muerte</p>
..IC conceptual			
..IC experimental	}	2	<p>Actividades. Historia: (dos horas de clases: guía) por medio de un video sobre la industrialización a lo largo de la historia les formularé la problemática ambiental de contaminación del agua y preguntarles si los residuos que botan estas industrias son perjudiciales para la salud. Dos horas de clases. Ciencias naturales: (8:00 a 17:00 salida/ entrevista /ropa adecuada /libreta) por medio de una salida a terreno con los estudiantes, les explicaré el ciclo del agua y los haré visualizar que pasaría si yo hecho detergente a la vertiente donde estamos, ¿esa agua con detergente se podría beber? Después de entrevistarlos a cada uno les pasaré una libreta donde deberán anotar lo que observan. Matemáticas: (dos horas de clases /hoja milimetrada) la actividad será de entregarles los datos de contaminación sobre el agua de los últimos años y les pediré que me grafiquen los datos y que saquen sus propias conclusiones sobre cuanto se ha incrementado la contaminación y en qué año se vio una disminución de ella. Lenguaje: para realizar la actividad a cada estudiante se le entregará una guía con la leyenda del cuero y que se encuentra en la IV región, donde si uno posa su pie en el lago donde se encuentra este, el cuero se aferrará a tu piel hasta llegar a cubrir todo tu cuerpo hasta matarte al igual si uno bebe agua con residuos tóxicos. Unidad didáctica: epistemológico: salidas a terreno, contaminación del agua. Didáctico: crear consciencia de lo tóxico que puede ser beber de aguas contaminadas</p>
..AC política			
..CS contextual	}	3	<p>Por medio del descubrimiento para abordar la problemática socioambiental como la contaminación del agua por medio de actividades fuera del aula utilizando los saberes que cargan los individuos y la visualización para tener una mirada holística. Por una salida pedagógica formularé una entrevista para abordar las ideas previas que tienen de la problemática medioambiental de contaminación del agua donde los expondré a los fenómenos de su vida cotidiana</p>
..IC conceptual			
..IC conceptual	}	4	<p>En una sección de clases los haré observar imágenes donde los expondré a abordar las problemática de la contaminación del agua y luego los haré dibujar que es para ellos un residuo tóxico en las aguas. Canción: erase una vez una fuente de agua limpia y al llegar las industrias el agua se contaminó</p>
..IC conceptual			
..CS evolutiva	}	5	<p>Estudiante 6, Sesión 4</p>
..CS contextual			
..CS evolutiva	}		
..CS evolutiva			

Codificación de declaraciones del estudiante 6



..AC politica	1	Curso: 8° 1.- Objetivo: Identificar el empoderamiento; del rol activo, de las mujeres pobladoras en el Cajón del Maipo con la problemática del agua. 2.- Justificación: Tomando en cuenta los últimos sucesos ocurridos en Santiago con los cortes de suministro de agua. Se plantea que los/las estudiantes conozcan lo que sucede con la construcción del proyecto del Cajón del Maipo relacionado con el agua. Para el cual primero se trabajará en la sala de clases con una investigación en internet con noticias1 relacionadas sobre el tema. Como segunda actividad se realizará una visita al cajón donde los/las estudiantes realicen entrevistas a las pobladoras del lugar en relación a que les parece la problemática que ocurre con Alto Maipo, para posteriormente responder a la pregunta: ¿Qué concepciones de agua, naturaleza y tierra2 poseen quienes defienden o se oponen a Alto Maipo? Relacionándolo con los conflictos territoriales 3 Finalmente trabajar en la propuesta de soluciones relacionadas tanto a lo más ligado con el rol activo de las mujeres pobladoras o la visión más empresarial. A partir de la construcción de una maqueta4
..AC politica		
..AC politica		
..AC politica		
..CS evolutiva	2	Actividades (8° año básico). Lenguaje: (la noticia) à Se les solicitará a los/las estudiantes buscar en internet noticias referentes al tema. Como profesora seleccionaré algunos con anticipación de algunos diarios (Duración 1 Clase). Naturaleza: (conceptos de agua, naturaleza y tierra) à Con la salidas a terreno los/las estudiantes identificarán ¿Qué concepciones del agua poseen las pobladoras del cajón? A partir de entrevistas que les realizarán de acuerdo a que les parece la problemática de Alto Maipo. *Para que quede aún más claro, la actividad en específico (además de la entrevista) hacer una especie de "cuadro resumen" en donde incluyen sus concepciones de la naturaleza y el agua v/s las concepciones de las pobladoras ¿Se parecen? ¿Se oponen? ¿Por qué? (duración 2 o 3 clases). Ciencias sociales: (conflictos territoriales) à La temática de los conflictos territoriales es trabajada en las ciencias sociales, en el ámbito de la geografía, a partir de crear consensos en torno a problemáticas que poseen visiones opuestas. La actividad consistirá en hacer una especie de "mapeo colectivo" donde los/las estudiantes ubiquen el conflicto intentando proponer soluciones (duración 2 clases). Artes: (maqueta) de acuerdo a las posibles soluciones dialogadas las clases anteriores realizar la construcción de una maqueta en torno a la problemática del agua en Santiago (duración dos clases)
..AC politica		
..AC politica		
..AC politica		
	3	Foco de investigación. La corriente medioambiental seleccionada es la humanista que considera al medio ambiente, como el espacio donde se encuentra la vida, el cual se conoce de acuerdo a la perspectiva de cada una/o por lo tanto, y de acuerdo a las perspectivas más feministas, investigar en mayor profundidad como el propio feminismo concibe el medio ambiente y como propone trabajarlo, quizás investigar el tema del ecofeminismo. Porque si bien manejo la perspectiva feminista, es bueno profundizar en el feminismo y medio ambiente. En cuanto a cómo implementar esta investigación en la unidad didáctica, considero que sería oportuno tomar el desarrollo de la unidad y ver como corrientes más feministas del medioambiente influyen en las percepciones de las/los estudiantes porque si quizás no es de su interés no puede generar un aprendizaje significativo y por sobre todo la necesidad de incluir la perspectiva de género en una etapa fundamental en el desarrollo que es la adolescencia
..AC politica		
..AC politica		
..AC politica		
	4	Expresión artística. La expresión artística la incorporaría con la realización de una maqueta y la creatividad enfocada más que en la estética de la creación ir enfocada en la creatividad de las soluciones2 de la problemática, tomando en cuenta las diferentes visiones de los diferentes actores (empresarios/pobladoras). (Incluye dibujo de la maqueta) 1 esta puede ser una maqueta que construya como profesora para que los estudiantes vean creativamente como es lo que ocurre con la deforestación de árboles y lo que le sucede al agua de Santiago 2 como paso dos solicitar a los/las estudiantes que propongan una maqueta con soluciones a la problemática fomentando la creatividad en la propuesta de soluciones (Nota personal: se incluyen dos indicaciones a la maqueta Los árboles pueden estar hechos con algodón para que absorban / como no habrá algodón (como árbol) podemos poner barro y piedras para que se vea como se contaminó el agua)
	5	Estudiante 8, Sesión 4

Codificación de declaraciones del estudiante 8

..IC experimental	1	Problema Cambio climático 1 ciencias naturales --> identificar agente contaminante --> identificar que tan nocivos para los organismo son. 2 historia y ciencias sociales --> industrialización --> como las nuevas tecnologías influyen en el cambio climático --> investigar cómo ha sido el proceso de cambio climático y como nos afecta. 3 lenguaje --> buscar y analizar decima o poema relacionada con la problemática. 4 tecnología --> energías alternativas amigables con el medio ambiente --> eólica, solar, hídrica. DA: reconocer los diferentes tipos de contaminación generados por la gran industria en el avance del cambio climático y como este influye a nuestras realidades.
..IC experimental ..IC secuencial		
..IC experimental ..AC política ..CS reflexiva	2	1 Actividad reflexiva: a través de imágenes y videos donde se aprecien las consecuencias del calentamiento global por ejemplo inundaciones por deshielos. 2 A través de la confección de líneas de tiempo del desarrollo de la gran industria a través de los años, esta línea de tiempo será acompañada de gráficos de los niveles de CO2 en el aire. 3 confección en conjunto de un cadáver exquisito con el curso abordando la temática del cambio climático se incluyen las siguientes palabras: industria, tecnología, c climático, agua, escuela contaminación, desarrollo, aire. 4 construcción de maqueta en donde se utilice energía eólica a través de molino y un motor para hacer encender una ampolleta
..IC experimental ..AC política		
..CS contextual ..IC conceptual		
..IC secuencial ..CS contextual ..CS contextual		
..CS contextual	3	1 el foco que elegí fue como afectan los agentes contaminantes en el diario vivir. Se condice a la corriente humanista porque está relacionado directamente al medio de vida de los estudiantes. 2 a través de la evidencia empírica de la contaminación que afecta su medio de vida, principalmente la abordaría en actividades en terreno para sí lograr identificarlas más fácilmente
..IC secuencial ..IC conceptual		
..CS contextual		
	4	A El trabajo propuesto la sesión pasada trata de una obra con títeres hechos de materiales reciclados la cual está pensada para realizar un cierre con una actividad en donde los estudiantes creen algo con sus manos y además dejen a sus compañeros un mensaje concientizador respecto a una problemática socioambiental. B Los títeres estarán hechos con todo tipo de materiales reutilizados encontrados en las casas de los estudiantes. Posterior al diseño de los "actores", se dará paso a elegir una problemática socioambiental la cual será presentada en grupos de trabajo a los demás compañeros
	5	Estudiante 10, Sesión 4

Codificación de declaraciones del estudiante 10



<p>..IC conceptual</p> <p>..IC secuencial</p> <p>..IC conceptual</p> <p>..IC conceptual</p>	<p>1</p> <p>En mi unidad didáctica tomo tres sesiones para desarrollar en la primera. En la primera sesión tomaré desde las ciencias sociales, la formación ciudadana para ver la constitución política y las leyes, luego de eso desde las matemáticas sacaré las estadísticas para dar una cuantificación de los datos de la basura que hay en su contexto. En la segunda sesión saldremos a un contexto cercano para ver la basura y suciedad en las calles y desde la biología ocuparemos la ecología y el medio ambiente para ver qué pasa con la basura que existe en el contexto. Y en la tercera sesión los estudiantes realizarán canciones, bailes, expresiones artísticas, etc... y con ellos van a concientizar a las personas de los alrededores</p>
<p>..CS contextual</p>	<p>2</p> <p>¿Las leyes me ayudarán a regular la basura y la suciedad en las calles? Biología: salida a terreno a los alrededores del colegio en cuestión la salida es en la mañana de 9 a 13 hrs. Ciencias sociales: analizan las leyes sobre el MA. para ver si concuerda lo que se ha planteado en las leyes con los que pasa realmente. Primer bloque de la primera clase. Música: en el ámbito de la expresión artística y de cómo ayudar a concientizar a los demás es que con variados instrumentos se llevarán a cabo canciones para dar a entender que la basura no es.</p>
<p>..CS evolutiva</p>	<p>3</p> <p>Ideas previas que tenían los estudiantes de básica en basuras, leyes y medio ambiente. Un video de motivación para políticas del MA. y con eso entregar una guía con unas preguntas sobre leyes del medio ambiente, basura y suciedad en las calles</p>
	<p>4</p> <p>1 en la última versión, ya que con ella se concientizaría a las demás personas pueden ser conscientes con la basura del lugar. 2 no tiro basura, y el que tura basura pronto será llevado a la cárcel (después) pagar multas sin beneficio (8)</p>
	<p>5</p> <p>Estudiante 11, Sesión 4</p>

### Codificación de declaraciones del estudiante 11

..AC transformadora	1	La actividad tiene una corriente la bio-regionalista puesto que busca solucionar la problemática a través de un proyecto comunitario desarrollado por los estudiantes. También posee un poco de la corriente de la ecoeducación ya que al involucrarse los estudiantes con la problemática del colegio construyen una relación con el resto de la comunidad educativa y con el mundo a través de la actividad propuesta. Historia --> se trabaja con la temática de espacios rurales y urbanos sus principales diferencias y como identificarlas. Ed física --> se trabaja la temática de resistencia, puesto que es necesaria al momento de realizar una salida a terreno. Lenguaje --> se trabaja con la argumentación ya que al momento de realizar el proyecto es necesario que puedan argumentar porque es importante convivir con áreas verdes, como solucionarlo, etc...Ecología --> se trabajan algunos conceptos como naturaleza, medio ambiente, especies, etc... para poder comprender la actividad y poder desarrollar el proyecto. Objetivo
..CS evolutiva	2	Clase 1 --> aplicación test de ideas previas sobre ecología (medio ambiente, naturaleza, vegetación y especies) 20 min. Desarrollo de los conceptos nombrados anteriormente. Ejercicios de resistencia y recomendaciones para salidas al campo (Ed física, 50 minutos). Clase 2 --> salida al parque natural (9:00 a 15:00) desarrollo de las definiciones sobre naturaleza, medio ambiente, vegetación y especie en conjunto (grupo de 5 alumnos). ¿Qué diferencias existen entre el colegio y el parque natural? (historia). Presentación de la problemática: falta de áreas verdes en el colegio. ¿Para que es necesario plantar árboles en el colegio? (lenguaje). Argumentación inicial. Clase 3 --> desarrollar la problematización en grupos de 5 estudiantes y proponer una solución (50 minutos) Preparar propuestas para una posterior discusión con otros grupos (40 min) (Lenguaje). Clase 4 --> Discusión de propuestas para la solución de la problemática (45 min) Desarrollo de una propuesta común (45 min). Clase 5 --> Presentación de propuesta final (30 min) ¿para qué es necesario plantar árboles en el colegio? Aplicación test de ideas previas sobre conceptos de ecología (medio ambiente, naturaleza, vegetación y especie)
..IC secuencial		
..CS reflexiva		
..CS reflexiva		
..CS evolutiva		
..CS evolutiva	3	Investigaría sobre las concepciones de los estudiantes sobre el medio ambiente antes y después de la unidad didáctica y permite desarrollar la relación entre el contexto del estudiante, el contenido, la comunidad y el mundo. La estructura de investigación está incluida en la unidad didáctica
..CS contextual	4	En las sesiones anteriores se propuso trabajar con una obra teatral que pueden ser presentados como producto final en el proyecto. La idea es que muestren la problemática ambiental y su solución a través de la obra teatral. La obra debería contener: La problemática presentada (falta de áreas verdes en el colegio). Argumentos de porque es importante plantar árboles en el colegio. Consecuencias de la problemática a solución de problemática
..IC experimental	5	Estudiante 12, Sesión 4

Codificación de declaraciones del estudiante 12



..IC conceptual	1	Objetivo: Reconocer, seleccionar y describir especies de plantas que podrían plantarse en la escuela Justificación. Para trabajar en el problema ambiental "áreas verdes", es fundamental, en un primer paso, abrir emocionalmente un campo de realidad que posiblemente esté desatendido por los niños y las niñas. Abordar constructivamente las cuestiones socio-ecológicas requiere de procesos de aprendizaje sistémicos, y para que estos procesos sean significativos, vitales y eficientes, se necesita el motor de la curiosidad. En este sentido el objetivo busca que los estudiantes observen plantas enfocándose en las cualidades que brindan al paisaje y en las relaciones estéticas espirituales y cognitivas entre ellos y los paisajes observados. Este objetivo está enmarcado en una secuencia de actividades que culminaría en intervenciones en la escuela para generar "espacios verdes" (un patio de naranjas, un "bosque", una "placita", un jardín, un huerto, etc...)
..CS contextual	2	(nota personal: la unidad didáctica se presenta estructurada en dos columnas; asignatura, disciplina, clase y actividades). Geometría (clase3): Medición de los espacios/diseño de instrumentos: soportes, invernaderos/confección de planos y modelos. Arte (clase 2): revisar imágenes de construcciones que integran la vegetación estructuralmente (nave tierra, techos cultivables, "arquitectura verde") y de escuelas en "entornos naturales"/imaginar, proyectar y plasmar gráficamente una escuela con más áreas verdes. Lenguaje (clase 1): descripción de paisajes vistos directamente o en imágenes/escritura de poemas sobre la escuela (foco el paisaje). C Naturales (clase 4): Estudio de plantas que se usaran
..CS contextual	3	Un foco de investigación que aporta al desarrollo de la corriente seleccionada es la relación entre el sentir, el pensar y el actuar. Se trata de indagar en cómo se experimenta el paisaje en ausencia o presencia de plantas y como esto puede movilizar acciones y aprendizajes. Este foco aporta porque la propuesta educativa busca la comprensión de que existe una gestión social de las áreas verdes que se enmarcan en un sistema de valores que a la vez se sustenta en sentimientos sobre lo natural. La estructura de trabajo
..IC secuencial	4	Las fotografías sacadas por los estudiantes las utilizaríamos en las clases 1 y 2, donde se busca que los estudiantes exterioricen la impresión que genera el paisaje escolar. Tal expresión artística es adecuada para estos fines porque focaliza la mirada de la escuela y porque los sitúa en otra perspectiva es decir, además de mirar en detalle pueden mirarla de otra forma, se sumergen en otra forma de sentir los espacios de la escuela. (nota personal: se incluye una imagen de una mesa para exponer los trabajos). Los estudiantes presentan en el patio su trabajo (con los elementos señalados). La presentación está abierta a todos los actores de la "comunidad" educativa
..IC experimental	5	Estudiante 15, Sesión 4
..AC transformadora		
..CS contextual		

### Codificación de declaraciones del estudiante 15

## 9.2.3.- Tablas con los datos recabados en cada sesión

### a) Sesión 2

Sesión	Estudiante	Párrafo	Línea	Segmento	Descriptor	Sub-Código	Código
Sesión 2	Estudiante 2	2	9 a 17	I.- Contextualización: el valor que el estudiante le da al medioambiente/preguntas de indagación (¿Por qué salimos de Santiago cuando nos vamos de vacaciones?)/que saben de áreas verdes. 2.- Problemática (salidas a terreno, cercanía al contexto); indaga acerca de cómo, por qué y para qué es necesario saber del tema/causas y consecuencias del tema planteado en la vida cotidiana. 3.- Desarrollo: responde a la problematización/que trabaje ejes conceptual, actitudinal y procedimental/formato proyecto. 4.- Proyecto final: presentación/en pro de la comunidad.	Fases, tiempos o etapas	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 2	2	14	causas y consecuencias del tema planteado en la vida cotidiana.	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 2	2	15 a 16	que trabaje ejes conceptual, actitudinal y procedimental	Conocimientos, procedimientos y actitudes	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 3	1	2 a 4	destacando la procedencia de las consecuencias del conflicto y como estos son producidos por nosotros y cómo podemos aportar en su cuidado	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 3	2	6 a 19	I.- Para comenzar la actividad realicé preguntas orientadas a conocer cuál es la relación que tienen (los estudiantes) con el agua y en que contextos se ven reflejadas ¿Qué es para ti el agua? II.- Desarrollo: como actividad de desarrollo no enfocaremos en que los/las estudiantes propongan soluciones concretas a la problemática del agua. Para ello dispondremos de una serie de materiales con la intención de que en grupos de trabajo y de manera colaborativa trasladen el agua para limpiar que entre ellos (amigos) consumen como por ejemplo, regar un árbol. Materiales: bolsas, maderas, vandas, bombillas, cucharas. Posteriormente se conversará la elección de los efectos de la intervención. Dando cuenta de las diferentes nociones que poseen los estudiantes. III.- De manera colectiva entre todo en grupo (toda) conversar sobre las soluciones para la problemática del agua como miembros de una urbanización específica de Santiago.	Fases, tiempos o etapas	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 4	2	4	Vídeo/documental: proceso de cambio de la capa de O3	Hechos y teorías científicas	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 4	3	7 a 8	Que los estudiantes identifiquen le que contamina en su maqueta	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 4	4	9 a 10	el cambio climático y sus consecuencias	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 9	2	7 a 11	1) Contextualización: el valor que se le da al medio ambiente/preguntas de indagación/que saben de áreas verdes. 2) Problemática: indagar acerca del por qué, para qué y cómo/causas y consecuencias. 3) Desarrollo: responder a la problematización/que trabaje los ejes	Fases, tiempos o etapas	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 9	2	9 a 10	Problematización: indagar acerca del por qué, para qué y cómo/causas y consecuencias.	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 10	2	3 a 4	como afectan los agentes contaminantes en el cotidiano y sus territorios	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 10	3	5	Como afectan los agentes contaminantes en su diario vivir	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 12	2	5 a 11	I.- contextualización: que saben sobre áreas verdes/el valor del medio ambiente 2.- problematización: causas y consecuencias (salida 1)/Indagar acerca del cómo, el por qué y para qué es necesario saber del tema/causas y consecuencias del tema planteado en la vida cotidiana. 3.- desarrollo: responde a la problematización/que trabaje ejes conceptual, actitudinal y procedimental/formato proyecto 4.- proyecto final: presentación/en beneficio de la comunidad	Fases, tiempos o etapas	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 12	2	6 a 7	2.- problematización: causas y consecuencias	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 12	2	8 a 9	causas y consecuencias del tema planteado en la vida cotidiana	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 12	2	9 a 10	3.- desarrollo: responde a la problematización/que trabaje ejes conceptual, actitudinal y procedimental	Conocimientos, procedimientos y actitudes	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 12	4	18 a 20	una obra teatral en donde se vea la problemática de la falta de áreas verdes en la ciudad y que muestre las consecuencias nefastas que puede provocar a la comunidad	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 15	2	4 a 11	I.- contextualización: el valor que se da al medio ambiente/preguntas de indagación/que saben de áreas verdes 2.- problematización (salidas) cercanía y contexto del terreno: indagación acerca del porque la situación actual/para que nos sirve saber del tema/cómo solucionar la problemática planteada/causas y consecuencias. 3.- desarrollo: responder a la problematización/que trabaje ejes conceptual, actitudinal y procedimental/proyecto (en grupo) 4.- producto final: plantear el proyecto/en pro de la comunidad	Fases, tiempos o etapas	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 15	2	7	indagación acerca del porque la situación actual	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 15	2	8 a 9	como solucionar la problemática planteada/causas y consecuencias.	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 15	2	9 a 10	3.- desarrollo: responder a la problematización/que trabaje ejes conceptual, actitudinal y procedimental	Conocimientos, procedimientos y actitudes	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 2	Estudiante 2	2	7	Propuesta grupal a partir de ideas particulares	Revisión de ideas personales o grupales	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 2	2	11 a 12	que saben de áreas verdes.	Que cosas saben	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 2	2	14	del tema planteado en la vida cotidiana.	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 2	4	25 a 26	da pie a interpretaciones subjetivas promoviendo la reflexión	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 3	2	9	¿Qué es para ti el agua?	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 3	2	6 a 8	I.- Para comenzar la actividad realicé preguntas orientadas a conocer cuál es la relación que tienen (los estudiantes) con el agua	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 3	2	15 a 16	Posteriormente se conversará la elección de los efectos de la intervención.	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 3	2	17 a 19	III.- De manera colectiva entre todo en grupo (toda) conversar sobre las soluciones para la problemática del agua	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 3	2	15 a 17	Posteriormente se conversará la elección de los efectos de la intervención. Dando cuenta de las diferentes nociones que poseen los estudiantes.	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 3	3	20 a 21	Consideramos importante investigar para ampliar la mirada y abordar el tema con una perspectiva más detallada	Amplia perspectiva	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 3	4	26 a 28	Confeciona una maqueta en donde se aprecie el curso de agua probando su funcionamiento a través de la obstrucción del medio	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 4	1	1 a 2	es necesario considerar los aspectos cotidianos de los estudiantes	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 4	2	3	Ideas previas, cambio climático	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 4	2	6	Hacer que los estudiantes reflexionen acerca de la contaminación	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 4	3	7	Ideas previas de los estudiantes.	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 4	4	9 a 10	Cambio climático) materiales reciclados/objetos --> obra sobre el cambio climático y sus consecuencias	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 4	4	10 a 11	a partir de sus reflexiones los estudiantes realizan una obra sobre...	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 9	1	1 a 2	creo que debiese haber una reflexión cualitativa y cuantitativa respecto del tema a tratar	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 9	2	8	que saben de áreas verdes.	Que cosas saben	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 9	2	7 a 8	Contextualización: el valor que se le da al medio ambiente	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 11	1	1 a 2	En base a una contextualización y una visualización del todo podemos trabajar la ambientalización	Amplia perspectiva	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 12	2	5 a 6	1.- contextualización: que saben sobre áreas verdes/el valor del medio ambiente	Que cosas saben	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 12	2	8 a 9	planteado en la vida cotidiana	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 12	3	12	Las concepciones de los estudiantes sobre medio ambiente	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 12	3	13	trabajar el cambio conceptual a través del cotidiano de los alumnos.	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 12	3	13 a 15	Los niños siempre tienen alguna idea de cómo se producen las cosas a su alrededor.	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 12	4	18 a 19	Abordaría el trabajo propuesto con una obra teatral en donde se vea la problemática de la falta de áreas verdes en la ciudad	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 15	2	4 a 5	contextualización: el valor que se da al medio ambiente	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 15	2	5 a 6	que saben de áreas verdes	Que cosas saben	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 15	4	15 a 16	La fotografía, porque de una manera visual pueden destacar distintos elementos de la problemática abordada	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 2	Estudiante 2	1	4 a 5	el estudiante a través de su propia opinión puede generar un cambio	Promueve el cambio social	AC transformadora	Alfabetización Científica
Sesión 2	Estudiante 2	1	5 a 6	que no se quede con la idea interpretativa sino que lo lleve a la acción misma	Implementa intervenciones	AC activista	Alfabetización Científica
Sesión 2	Estudiante 2	2	16 a 17	4.- Proyecto final: presentación/en pro de la comunidad	Sociedad, ciudadanía, comunidad	AC transformadora	Alfabetización Científica
Sesión 2	Estudiante 2	4	24 a 25	Lo abordaría a través de una intervención fotográfica porque considero que muestra la realidad de una forma objetiva	Implementa intervenciones	AC activista	Alfabetización Científica
Sesión 2	Estudiante 3	2	9 a 11	II.- Desarrollo: como actividad de desarrollo no enfocaremos en que los/las estudiantes propongan soluciones concretas a la problemática del agua.	Acciones concretas	AC activista	Alfabetización Científica
Sesión 2	Estudiante 3	4	25	Sesión de fotografía del proceso de construcción del conducto de agua.	Acciones concretas	AC activista	Alfabetización Científica
Sesión 2	Estudiante 9	1	2 a 3	El cambio en la forma de pensar y entender este problema es primordial	Cambio, transformación social	AC transformadora	Alfabetización Científica
Sesión 2	Estudiante 9	4	18 a 19	Con una intervención concreta del problema en alguna una calle concurrida o paseo.	Acciones concretas	AC activista	Alfabetización Científica
Sesión 2	Estudiante 12	2	11	4.- proyecto final: presentación/en beneficio de la comunidad	Sociedad, ciudadanía, comunidad	AC transformadora	Alfabetización Científica
Sesión 2	Estudiante 12	4	19 a 20	consecuencias nefastas que puede provocar a la comunidad	Sociedad, ciudadanía, comunidad	AC transformadora	Alfabetización Científica
Sesión 2	Estudiante 15	2	11	4.- producto final: plantear el proyecto/en pro de la comunidad	Sociedad, ciudadanía, comunidad	AC transformadora	Alfabetización Científica
Sesión 2	Estudiante 15	3	13 a 14	de qué forma afecta su motivación para emprender acciones o diseño de propuestas que solucionen problemáticas específicas	Acciones concretas	AC activista	Alfabetización Científica



b) Sesión 3

Dado el volumen de la información recabada, esta se expone en dos partes.

Sesión	Estudiante	Párrafo	Línea	Segmento	Descriptor	Sub-Código	Código
Sesión 3	Estudiante 2	2	23 a 24	salidas a terreno en dos contextos claramente diferentes (espacio urbano/rural) para diferenciar problemáticas ambientales	Explicar cosas del mundo	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 2	2	26 a 27	La idea es que identifiquen problemáticas medioambientales	Explicar cosas del mundo	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 2	3	42 a 44	un manejo conceptual (origen de alfabetización) procedimental enfocado en el uso de la tecnología	Conocimientos, procedimientos y actitudes	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 3	1	3 a 4	es necesario acercar los saberes conceptuales y relacionarlos con las prácticas	Conocimientos, procedimientos y actitudes	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 3	1	9	Para trabajar la condición del aire	Explicar cosas del mundo	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 3	2	11 a 12	realizaría una salida al cerro para apreciar la contaminación contenida en la ciudad	Hechos y teorías científicas	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 3	2	12 a 13	haría ver en qué focos se encuentran los mayores puntos de contaminación	Explicar cosas del mundo	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 3	2	15 a 16	potenciaría el trabajo de investigación para conocer las causas de este problema.	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 3	2	16 a 18	relacionaría sus acciones con las causales para que se den cuenta que lo que hacen se ve reflejado en el ambiente.	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 3	3	27 a 29	recoger experiencias de cercanía con la contaminación del aire / consecuencias en la salud de los estudiantes producida por la contaminación.	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 3	3	30 a 31	identificación de las problemáticas que conlleva la contaminación	Hechos y teorías científicas	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 4	2	23 a 25	Act 1: Bitácora para anotar lo relevante, cámara fotográfica si es necesaria/ Act 2: Materiales para la realización de maquetas (dependiendo de cada estudiante)	Organización	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 4	2	12 a 14	posteriormente sean llenadas a recorrer las calles aledañas al colegio para poder observar las condiciones en que se encuentran estas	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 4	4	39 a 40	acerca del cambio climático y sus consecuencias	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 4	4	46 a 47	como visualizaban los agentes contaminantes	Hechos y teorías científicas	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 6	2	10 a 11	llevar a los estudiantes a un cerro más cercano para que puedan explorar y visualizar su entorno	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 6	2	13 a 15	los hará observar las vertientes y se puedan dar cuenta que sin la manipulación del ser humano, el agua se encuentra sin contaminantes	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 6	3	25 a 27	tomen consciencia de los riesgos que implica que hayan aguas contaminadas con residuos tóxicos	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 6	3	29 a 30	que significa que el agua esté contaminada y si tiene algún riesgo beber de ellas y porque	Explicar cosas del mundo	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 8	2	7 a 13	1.- Buscar en internet información en videos, noticias, bibliografía en torno a la problemática del agua de Santiago, en relación al alto Maipo 2.- Conversar sobre la información recogida enmarcado bajo la pregunta ¿Qué concepciones del agua: naturaleza están bajo quienes defienden o se oponen a Alto Maipo? 3.- Buscar soluciones desde otras miradas relacionadas a las convensionales indígenas y el rol de la mujer.	Fases, tiempos o etapas	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 8	2	13 a 16	Act 1 -> sala de clases / Act 2 -> Salida al cerro para observar en terreno la problemática. Realizar entrevistas a los pobladores / Act 3 -> Sala de clases. Justificación.	Organización	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 8	2	16 a 17	Las actividades están en ese orden con la intención de que los/as estudiantes visualicen la problemática y se familiaricen con ella	Explicar cosas del mundo	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 8	3	24 a 26	los estudiantes a través de una recopilación sacada de internet, noticia, bibliografía se informe sobre lo que pasó con el agua.	Hechos y teorías científicas	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 9	2	11 a 23	1) Reconocimiento de primeros conceptos para entrar en el conocimiento del problema que creo que es más que un problema, es la solución a otros muchos problemas. Por medio de imágenes y primeros acercamientos matariales. El espacio para realizarlo es equipado de acuerdo al lugar (geográfico) donde esté la sala o lugar. 2) Salida a terreno para comparar áreas verdes y lugares sin vegetación para plantearnos los problemas que envuelven la solución. La relación enseñanza-aprendizaje estará basado en un primer planteamiento del problema por parte del profesor para que los niños y niñas se cuestionen y reflexionen, tiene que ser con un primer problema cercano a su realidad. 3) Luego de la salida a terreno y el análisis y comparación de los elementos observados del problema los niños y niñas tendrán que diseñar y plasmar una solución tanto ideológica como material concreto	Fases, tiempos o etapas	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 9	2	11 a 12	1) Reconocimiento de primeros conceptos para entrar en el conocimiento del problema	Hechos y teorías científicas	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 9	2	16 a 17	comparar áreas verdes y lugares sin vegetación para plantearnos los problemas	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 10	1	5 a 6	cómo influyen sus acciones en el medio además de las consecuencias y causas del cambio climático.	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 10	2	9 a 17	Sesión 1/Lugar sala de clases conceptos a trabajar las ideas clave. Metodología: identificar los lugares territorializados por los estudiantes. Paralelamente abordar el desarrollo histórico del proyecto modernizador y de cómo este afecta a los lugares apropiados por los estudiantes. Sesión 2/Lugar bosque panul. Metodología: Análisis del paisaje "ver la ciudad fuera de la ciudad". Pregunta problematizadora ¿Qué tipos de contaminación evidencia? / Exposición de testimonio de una persona mayor que ha vivido la transformación en el clima	Organización	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 10	2	15	Pregunta problematizadora ¿Qué tipos de contaminación evidencia?	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 10	3	18 a 19	Pregunta investigativa ¿Cómo afectan los contaminantes en el diario vivir?	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 10	3	21 a 22	De esta manera pueden evidenciar fácilmente ciertos agentes contaminantes	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 11	2	5 a 7	creo que se debería desarrollar una investigación en terreno sobre la basura de su contexto	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 11	2	9 a 13	Clase 1: analizar a través de un video la parte de m.a. en la constitución política. Clase 2: Terreno para verificar si es que se cumplen los cánones que la constitución declara. Clase 3: promover que se den las condiciones que la constitución política advierte.	Secuenciación del trabajo	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 12	2	11 a 22	Clase 1: Aplicación test de ideas previas / Desarrollo de definiciones sobre medio ambiente, naturaleza, espacio urbano y vegetación. Clase 2: Salida a parque natural / Desarrollo sobre las definiciones sobre medio ambiente, naturaleza, espacio urbano y vegetación / Problematización sobre ambiente / Valor sobre medio ambiente / Para que es necesario saber del tema / Como podemos mejorarlo. Clase 3: Desarrollar la problematización e intentar darle una respuesta a través de un proyecto / Responder a las preguntas anteriormente planteadas. Clase 4: Desarrollo del proyecto en beneficio de la comunidad. Clase 5: Presentación del proyecto / aplicación del test de ideas previas para evidenciar el avance	Fases, tiempos o etapas	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 12	2	16 a 17	Valor sobre medio ambiente / Para que es necesario saber del tema	Explicar cosas del mundo	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 15	1	2 a 4	es una corriente que permite poner los datos en la fundamentación de la viabilidad y en el análisis del problema	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 15	2	7 a 8	Objetivo y/o actividad: Reconocen y explican áreas verdes / Comparan áreas verdes y escuela (explican impresiones)	Explicar cosas del mundo	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 3	Estudiante 2	1	1 a 2	Esta advierte sobre construir una relación crítica de la ciencia	Formación espíritu crítico	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 2	1	3 a 6	se puede relacionar y trabajar de mejor manera la problemática escogida (plantación de pareas verdes) dándole una visión crítica de esta situación a los estudiantes.	Formación espíritu crítico	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 2	1	10 a 12	tomando en consideración componentes afectivos y simbólicos desde lo cual se puede trabajar la visión crítica de lo que sucede en el entorno	Formación espíritu crítico	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 2	1	15 a 16	no se pueden desconocer el uso de tecnología para explicar situaciones cotidianas lo que se busca es que los estudiantes desarrollen una visión crítica respecto del medio ambiente	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 2	2	20 a 21	Formación problemáticas ambientales desde lo que conocen y lo que observan.	Formación espíritu crítico	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 2	2	24 a 25	que cosas saben	Que cosas saben	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 2	2	25 a 26	Actividades en aula donde conversen lo observado.	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 2	2	30 a 31	donde los estudiantes puedan conversar sin darse la espalda para que el dialogo sea más fluido	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 2	3	40 a 41	para tener de primera fuente las preconcepciones de las salidas para los estudiantes	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 2	3	41 a 42	entender estas percepciones como más que manejo de contenido, sino como un manejo conceptual	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 2	3	46 a 48	se pedirá a los estudiantes generar una expresión artística en conjunto que represente las experiencias y los resultados en torno a la problemática	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes

Continúa en la página siguiente...



## Continuación de los datos recabados en la sesión 3

Sesión	Estudiante	Párrafo	Línea	Segmento	Descriptor	Sub-Código	Código
Sesión 3	Estudiante 2	4	50 a 52	se le solicitará a los estudiantes que saquen sus propias fotos que se representen la temática abordada y la presenten en formato digital o físico en las dependencias del establecimiento	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 3	1	9 a 10	Para trabajar la condición del aire puede mostrarse como actor cotidiano como el hacer fogatas y asados	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 3	2	21 a 22	Cuando ya tengan una mirada más amplia del problema, en otra clase realizaremos propuestas de trabajo	Amplia perspectiva	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 3	3	29 a 30	preguntas para recabar información que saben	Que cosas saben	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 3	3	34 a 35	Investigación: ¿Como la contaminación del aire impacta en la vida diaria de los y las estudiantes?	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 3	4	38 a 39	Para abordar la problemática del aire crear un dibujo de alguna forma de combatir la contaminación	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 4	2	11 a 12	En una primera instancia los estudiantes dan a conocer sus ideas previas acerca del medio ambiente	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 4	3	26 a 27	En la sesión anterior se postuló la recopilación de ideas que cargan los estudiantes sobre medio ambiente	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 4	3	28 a 30	A partir de la unidad didáctica anteriormente descrita se rescatarán las ideas previas que tienen los estudiantes a cerca del medio ambiente	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 4	3	31 a 33	Estas recolección de ideas previas está relacionada con el sentido de pertenencia que tienen los estudiantes	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 4	3	35 a 36	si es posible realizar un dialogo	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 4	4	38 a 40	se postuló la idea de hacer tireres con materiales reciclados luego de haber hecho una reflexión acerca del cambio climático y sus consecuencias para poder realizar la obra sobre esta.	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 4	4	39 a 40	luego de haber hecho una reflexión acerca del cambio climático	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 4	4	45 a 46	Para poder observar la noción que tienen los estudiantes	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 6	1	6 a 8	podría utilizar los saberes previos de los estudiantes utilizando los fenómenos de la vida cotidiana con una mirada más holística	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 6	1	7	utilizando los fenómenos de la vida cotidiana	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 6	3	22 a 23	a los estudiantes los expondrá a los fenómenos de su vida cotidiana	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 6	3	22 a 24	los expondrá a los fenómenos de su vida cotidiana para observar los imaginarios previos que cargan	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 6	3	27 a 28	potenciar la capacidad crítica de ellos ante el trabajo con el medio ambiente.	Formación espíritu crítico	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 6	3	28 a 29	Construirá una guía sobre las ideas que tienen sobre el medio ambiente	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 6	4	34 a 36	a cada estudiante los haría que se representaran en un dibujo o maqueta lo visto en la salida realizada anteriormente	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 8	2	9	2- Conversar sobre la información recogida	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 8	2	11 a 13	Buscar soluciones desde otras miradas relacionadas a las cosmovisiones indígenas y el rol de la mujer	Amplia perspectiva	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 8	4	40 a 42	A partir de diferentes poemas/cuentos propuestos sobre la concepción de la naturaleza, del agua, de las cosmovisiones indígenas, realizar diferentes expresiones artísticas (dibujos, canciones)	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 8	4	45 a 46	a partir de ellos los estudiantes interpreten y reflexionen sobre lo propuesto.	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 8	4	46 a 47	Todo esto en función de ampliar la mirada de las/los estudiantes	Amplia perspectiva	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 9	1	3 a 6	se necesita crear visiones críticas para posicionarnos en un pos social de mejorar	Formación espíritu crítico	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 9	2	20 a 21	tiene que ser con un primer problema cercano a su realidad.	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 9	4	35 a 36	la expresión artística será una escultura en donde se imparte esta realidad contrastada de áreas verdes y urbanas.	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 9	4	40 a 41	realizar una reflexión en torno a esto porque habrá que reconocer solamente lo que ocurre con esta realidad	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 10	1	3 a 5	se podría trabajar interpretando la realidad de manera integral, sin olvidar el nexo con la cotidianidad y realidad de los estudiantes	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 10	3	27 a 28	en donde los estudiantes escribirán sus reflexiones y experiencias	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 10	4	29 a 31	La sesión pasada propusimos una obra con tirres elaborados con materiales reciclados, con los cuales se produciría una obra con mensajes concientizadores con el medio ambiente	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 10	4	34 a 35	los estudiantes elaborarán una obra dirigida a algún conflicto medio o socio ambiental	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 11	3	14 a 15	al inicio recoger las ideas previas de banura, contaminación política y medio ambiente.	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 11	3	18	rescatar estas ideas previas de los estudiantes	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 11	4	21 a 23	los estudiantes inventarán canciones, bailes, declamaciones o cualquier otra expresión para dar a conocer las características que las cosas que se hacen no son correctas	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 12	1	5 a 7	puede verse desde la corriente tecnología, ciencia y sociedad, ya que puede conectarse lo cotidiano, en este caso plantar árboles en la comunidad.	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 12	2	9 a 10	Se trabajarán cinco clases en las cuales se revisarán las ideas previas de los estudiantes	Ideas previas, conocimientos previos	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 12	2	11 a 12	Clase 1: Aplicación test de ideas previas	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 12	2	21 a 22	aplicación del test de ideas previas para evidenciar el avance	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 12	3	26 a 28	Construirá un test de ideas previas para investigar las definiciones que los alumnos tienen antes y después de aplicar la unidad didáctica	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 12	4	32 a 33	En la sesión anterior se propuso trabajar con una obra teatral en donde se ve la problemática.	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 12	4	33 a 36	es posible que los estudiantes puedan realizar una obra teatral como proyecto y que muestren la problemática ambiental (en este caso la falta de áreas verdes)	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 15	2	8 a 10	Describen y representan la escuela (fotos, dibujos, poemas) / Imaginan una escuela verde	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 15	3	13	El foco de la investigación son las creencias de los estudiantes	Conceptos del estudiante	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 15	4	24 a 25	La expresión artística seleccionada consistió en fotografiar los parques que se visitarán permite conocer las formas de interpretación del entorno y acercarse a sus impresiones subjetivas	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 15	4	28 a 29	permite conocer las formas de interpretación del entorno y acercarse a sus impresiones subjetivas	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 3	Estudiante 2	1	1 a 3	"Educación científica como y para la acción política" Esta advierte sobre construir una relación crítica de la ciencia para inducir un compromiso ciudadano con la acción política.	Acción política	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 2	1	7 a 9	el estudiante se hace consciente y trabaja para la mejora de la sociedad con acciones concretas en base a proyectos	Cambio, transformación social	AC transformadora	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 2	1	8 a 9	con acciones concretas en base a proyectos	Acciones concretas	AC activista	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 2	2	19 a 20	Teniendo en cuenta la corriente etnográfica del medio ambiente y una corriente como y para la acción política	Acción política	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 3	1	5 a 7	Debe trabajarse la corriente ciencia, tecnología y sociedad, matizando un poco con la acción política	Acción política	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 3	1	7 a 9	debemos hacernos cargo de estas problemáticas con acciones concretas que influyan en el medio y el actuar de las personas.	Acciones concretas	AC activista	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 3	2	23 a 24	dentro de las propuestas debería destacar una personal, una familiar, o grupo de amigos y una a nivel de comunidad.	Sociedad, ciudadanía, comunidad	AC transformadora	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 4	2	17 a 21	se centraría en la problemática de la banura y nudidad en las calles y se utilizaría la corriente humanista para que los estudiantes puedan desarrollar su sentimiento de pertenencia acorde a su contexto que sería el colegio y sus alrededores.	Sociedad, ciudadanía, comunidad	AC transformadora	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 8	2	5 a 7	Obj. General: Identificar el empoderamiento de las mujeres sobre problemáticas ambientales específicas del agua, en el marco de las cosmovisiones indígenas.	Intereses particulares	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 8	2	10 a 11	¿Que concepciones del agua: naturaleza están bajo quienes defienden o se oponen a Aho Maipo?	Intereses particulares	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 8	2	12 a 13	miradas relacionadas a las cosmovisiones indígenas y el rol de la mujer	Intereses particulares	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 8	3	20 a 21	Los focos de su investigación se contracen en tres: urbanización/conflictos territoriales/cosmovisiones indígenas	Intereses particulares	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 8	3	30 a 33	Se finalizará con la propuesta de soluciones concretas al problema del agua en donde se planteen desde las cosmovisiones indígenas y el rol de las mujeres que ocupan ahí.	Intereses particulares	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 8	3	30 a 31	Se finalizará con la propuesta de soluciones concretas al problema del agua	Acciones concretas	AC activista	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 8	4	40 a 41	sobre la concepción de la naturaleza, del agua, de las cosmovisiones indígenas.	Intereses particulares	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 8	4	47 a 48	ampliar la mirada de las/los estudiantes con concepciones contra hegemónicas sobre los recursos naturales en el caso del agua.	Bienestar, poder, minorías	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 9	1	1 a 2	(Corriente etnográfica) "Como y para la acción política" Porque primero que todo en esta corriente caben las otras dos	Acción política	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 9	1	3 a 5	Nuestro problema ambiental es la plantación de áreas verdes y árboles, creo que esta corriente va muy relacionada a esta relación y acción política	Acción política	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 11	1	2 a 3	desde la acción política podemos ver el actuar de las personas	Acción política	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 12	1	1	Utilizaría la corriente como y para la acción política	Acción política	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 12	1	7	Utilizaría la corriente como y para la acción política	Sociedad, ciudadanía, comunidad	AC transformadora	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 12	2	19 a 20	Clase 4: Desarrollo del proyecto en beneficio de la comunidad.	Sociedad, ciudadanía, comunidad	AC transformadora	Alfabetización Científica
Sesión 3	Estudiante 15	1	1 a 2	Para abordar la problemática socioambiental escogí la corriente "como y para la acción política".	Acción política	AC política	Alfabetización Científica



c) Sesión 4

Dado el volumen de la información recabada, esta se expone en dos partes.

Sesión	Estudiante	Párrafo	Línea	Segmento	Descriptor	Sub Código	Código
Sesión 4	Estudiante 2	1	1 a 2	A partir de las ciencias naturales (ecología) lo que se busca es que identifiquen problemáticas relacionadas con la falta de áreas verdes	Hechos y teorías científicas	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 2	1	3 a 5	Además se identifican especies vegetales y características del suelo y como estos dos conceptos se relacionan.	Explicar cosas del mundo	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 2	1	3 a 4	Además se identifican especies vegetales y características del suelo	Hechos y teorías científicas	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 2	1	5 a 6	En el área de las ciencias sociales se busca diferenciar zonas urbanas y rurales	Explicar cosas del mundo	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 2	1	6 a 9	En matemáticas se busca el manejo de cálculo de porcentajes para ser utilizado en actividades que involucren mediciones o reconocimiento de componentes del suelo	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 2	1	9 a 10	Lenguaje se busca tener un manejo de vocabulario y de conceptos científicos	Explicar cosas del mundo	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 2	1	11 a 13	desarrollo cultural, social y biológico de las personas a través de experimentaciones, manejo de datos y vocabulario	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 2	2	24 a 25	A partir de las salidas deberán recolectar muestras de suelo en frascos	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 2	2	25 a 27	Una vez en el laboratorio, deberán calcular los porcentajes de componentes del mismo (matemáticas)	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 2	2	27 a 28	se necesitan balanzas, placas de Petri, mecheros, pinzas.	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 2	3	34 a 35	En un plano actitudinal, entender que valores se adquieren luego de las actividades propuestas	Conocimientos, procedimientos y actitudes	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 3	1	2 a 3	Objetivo: conocer el origen de la contaminación a través de la investigación de fuentes	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 3	1	3 a 5	Conocer de la contaminación los distintos tipos que existen, su composición física y química y como esta afecta a nivel personal/corporal.	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 3	1	10 a 12	C naturales aquí se abordará la naturaleza de la contaminación: componentes, origen, tipos, efectos sobre la salud de las personas.	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 3	1	26 a 27	C naturales (tipos de contaminación, componentes, efectos en el cuerpo)	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 3	2	47 a 49	se presentarán alimentos en estado de descomposición donde puedan evidenciar los malos olores y como estos embargan el espacio	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 3	2	49 a 50	se mostrará un experimento reflejando el pulso de un ser humano.	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 3	3	64	Métodos de difusión de ciudad y conocimiento del medio ambiente	Método, método científico	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 4	1	7 a 8	Ciencias naturales: ecotienda, interacción entre los organismos	Hechos y teorías científicas	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 4	1	10 a 11	Objetivo: conocer los agentes contaminantes que se encuentran en su entorno	Conocimientos, procedimientos y actitudes	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 4	2	17 a 18	reconocer los agentes contaminantes que se encuentran presentes	Conocimientos, procedimientos y actitudes	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 4	2	19	sacar fotos para que puedan evidenciar.	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 4	2	24 a 35	2.- los estudiantes salen del colegio. Observan su entorno y toman fotos. 3.- realicen un dibujo donde plasman la maqueta, dándole medidas aproximadas y nombrando los materiales que utilizarán. 1.- recopilar ideas previas que tengan los estudiantes sobre la contaminación y basura. Luego después proponer soluciones para disminuir la contaminación del entorno. 4.- constituyen maqueta con materiales reciclados donde integran su "monstruo de la basura" (puede ser dibujado, hecho con plastilina, etc.). 5.- Todos los integrantes explican lo que quieren representar en la maqueta. 6.- se les vuelve a preguntar su idea de contaminación y basura en una entrevista y encuesta.	Fases, tiempos o etapas	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 6	1	1 a 3	Ciencias naturales: por medio del "ciclo del agua" los haré explorar el medio que los rodea	Hechos y teorías científicas	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 6	1	5 a 7	Matemáticas: por medio de gráficos les mostraré como ha aumentado los residuos tóxicos en el agua y la tasa de mortalidad que ha habido por el consumo prolongado de aguas contaminadas.	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 6	1	7 a 9	Historia: por medio de la geografía podrá mostrarles donde se encuentran las reservas de agua de nuestro país	Explicar cosas del mundo	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 6	2	23 a 24	por medio de una salida a terreno con los estudiantes, les explicará el ciclo del agua	Hechos y teorías científicas	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 6	2	28 a 30	la actividad será de entregarles los datos de contaminación sobre el agua de los últimos años y les pedire que me grafiquen los datos	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 6	2	30 a 32	que saquen sus propias conclusiones sobre cuanto se ha incrementado la contaminación y en qué año se vio una disminución de ella.	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 10	2	11 a 20	1. Actividad reflexiva a través de imágenes y videos donde se aprecien las consecuencias del calentamiento global por ejemplo inundaciones por deshielos. 2 a través de la confección de líneas de tiempo del desarrollo de la gran industria a través de los años, esta línea de tiempo será acompañada de gráficos de los niveles de CO2 en el aire. 3 confección en conjunto de un cóctel exquisto con el curso abordando la temática del cambio climático se incluyen las siguientes palabras: industria, tecnología, climático, agua, escuela, contaminación, desarrollo, aire. 4 construcción de maqueta en donde se utilice energía eólica a través de molinos y un motor para hacer encender una ampolleta	Fases, tiempos o etapas	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 10	1	1 a 2	identificar agente contaminante -> identificar que tan nocivos para los organismos son.	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 10	1	4 a 5	investigar cómo ha sido el proceso de cambio climático y como nos afecta.	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 10	1	1 a 8	1 ciencias naturales -> identificar agente contaminante -> identificar que tan nocivos para los organismos son. 2 historia y ciencias sociales -> industrialización -> como las nuevas tecnologías influyen en el cambio climático -> investigar cómo ha sido el proceso de cambio climático y como nos afecta. 3 lenguaje -> buscar y analizar decima o poema relacionada con la problemática. 4 tecnología -> energías alternativas amigables con el medio ambiente -> eólica, solar, hídrica.	Fases, tiempos o etapas	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 10	1	8 a 10	Oá reconocer los diferentes tipos de contaminación generados por la gran industria en el avance del cambio climático y como este influye a nuestras realidades	Explicar cosas del mundo	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 10	2	11 a 12	donde se aprecien las consecuencias del calentamiento global	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 10	2	14 a 15	esta línea de tiempo será acompañada de gráficos de los niveles de CO2 en el aire	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 10	3	21 a 26	1 el foco que elegí fue como afectan los agentes contaminantes en el diario vivir. Se condice a la corriente humanista porque está relacionado directamente al medio de vida de los estudiantes. 2 a través de la evidencia empírica de la contaminación que afecta su medio de vida, principalmente la abordaría en actividades en terreno para si lograr identificarlas más fácilmente	Fases, tiempos o etapas	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 10	3	23 a 24	2 a través de la evidencia empírica de la contaminación que afecta su medio de vida	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 11	1	2 a 10	En la primera sesión tomaré desde las ciencias sociales, la formación ciudadana para ver la constitución política y las leyes, luego de eso desde las matemáticas sacaré las estadísticas para dar una cuantificación de los datos de la basura que hay en su contexto. En la segunda sesión saldremos a un contexto cercano para ver la basura y sufriendo en las calles y desde la biología ocuparemos la ecología y el medio ambiente para ver qué pasa con la basura que existe en el contexto. Y en la tercera sesión los estudiantes realizarán canciones, bailes, expresiones artísticas, etc..	Organización	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 11	1	4 a 5	desde las matemáticas sacaré las estadísticas para dar una cuantificación de los datos de la basura que hay en su contexto	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 11	1	6 a 7	saldremos a un contexto cercano para ver la basura y sufriendo en las calles	Datos, evidencias, experimentos	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 11	1	7 a 8	desde la biología ocuparemos la ecología y el medio ambiente para ver qué pasa con la basura	Hechos y teorías científicas	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 12	2	16 a 33	Clase 1 -> aplicarán test de ideas previas sobre ecología (medio ambiente, naturaleza, vegetación y especies) 20 min. Desarrollo de los conceptos nombrados anteriormente. Ejercicio de resistencia y recomendaciones para salidas al campo (Ed física, 50 minutos). Clase 2 -> salida al parque natural (9:00 a 15:00) desarrollo de las definiciones sobre naturaleza, medio ambiente, vegetación y especie en conjunto (grupo de 5 alumnos). ¿Qué diferencias existen entre el colegio y el parque natural? (Justicia). Presentación de la problemática: falta de áreas verdes en el colegio. ¿Para qué es necesario plantar árboles en el colegio? (Lenguaje). Argumentación inicial. Clase 3 -> desarrollar la problematización en grupos de 5 estudiantes y proponer una solución (50 minutos) Preparar propuestas para una posterior discusión con otros grupos (40 min) (Lenguaje). Clase 4 -> Discusión de propuestas para la solución de la problemática (45 min) Desarrollo de una propuesta común (45 min). Clase 5 -> Presentación de propuesta final (10 min) ¿para qué es necesario plantar árboles en el colegio? Aplicación test de ideas previas sobre conceptos de ecología (medio ambiente, naturaleza, vegetación y	Organización	IC secuencial	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 12	4	44 a 45	Consecuencias de la problemática. Solución de problemática	Explicación de causas y consecuencias	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 15	1	1 a 2	Objetivo: Reconocer, seleccionar y describir especies de plantas que podrían plantarse en la escuela	Hechos y teorías científicas	IC conceptual	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 15	2	16 a 25	Geometría (clase 3): Medición de los espacios/diseño de instrumentos soportes. Invernadero/confección de planos y modelos. Arte (clase 2): revisar imágenes de construcciones que integran la vegetación estructuralmente (nave tierra, techos cultivables, "arquitectura verde") y de escuelas en "entornos naturales"/imaginar, proyectar y plasmar gráficamente una escuela con más áreas verdes. Lenguaje (clase 1): descripción de paisajes vistos directamente o en imágenes/escritura de poemas sobre la escuela (foco el paisaje). C Naturales (clase 4): Estudio de plantas que se usaran	Organización	IC secuencial	Indagación Científica

Continúa en la página siguiente...



Sesión	Estudiante	Párrafo	Línea	Segmento	Descriptor	Sub-Código	Código
Sesión 4	Estudiante 15	3	26 a 27	Un foco de investigación que aporta al desarrollo de la corriente seleccionada es la relación entre el sentir, el pensar y el actuar	Conocimientos, procedimientos y actitudes	IC experimental	Indagación Científica
Sesión 4	Estudiante 2	2	14 a 17	A partir de la corriente de medio ambiente (Bioregionalista, práxica, crítica) la primera se relaciona con una necesidad de la comunidad, la segunda habla de una reflexión y la tercera de una visión crítica del medio ambiente.	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 2	2	21	Identificar las problemáticas a través del diálogo	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 2	3	40 a 41	se espera que los estudiantes den sus reflexiones finales de la problemática	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 3	2	41	daremos paso a conocer que entienden por contaminación	Que cosas saben	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 3	4	74 a 75	Una vez trabajada la unidad se creará una obra donde se vea reflejada la problemática de contaminación del aire	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 4	1	12 a 13	evidenciar su noción de contaminante	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 4	2	16 a 17	Ciencias naturales: ideas previas acerca de la contaminación y la basura	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 4	2	28 a 29	1.- recopilar ideas previas que tengan los estudiantes sobre la contaminación y basura.	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 4	2	33 a 34	se les vuelve a preguntar su idea de contaminación y basura	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 4	3	39 a 40	El foco en investigación se basa en la idea que tienen los estudiantes sobre contaminación y basura	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 4	3	41 a 43	se podría observar si los estudiantes consideran la contaminación como algo de su cotidiano o no	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 4	3	44 a 45	se les pregunta a los estudiantes que es la contaminación y la basura	Que cosas saben	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 6	1	12 a 13	medio de mitos y leyendas se tomará la leyenda del cuero, debido a que este ser mitológico vive en aguas contaminadas	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 6	2	18 a 20	por medio de un video sobre la industrialización a lo largo de la historia les formularé la problemática ambiental de contaminación del agua	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 6	3	44 a 46	abordar las ideas previas que tienen de la problemática medioambiental de contaminación del agua	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 6	3	46	los expondré a los fenómenos de su vida cotidiana	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 6	4	48 a 49	los haré dibujar que es para ellos un residuo tóxico en las aguas	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 8	2	26 a 27	hacer una especie de "cuadro resumen" en donde incluyan sus concepciones de la naturaleza y el agua	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 10	2	11 a 12	1 Actividad reflexiva: a través de imágenes y videos donde se aprecien las consecuencias del calentamiento global	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 10	2	13 a 15	confección de líneas de tiempo del desarrollo de la gran industria a través de los años. esta línea de tiempo será acompañada de gráficos de los niveles de CO2 en el aire.	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 10	2	15 a 17	3 confección en conjunto de un cadáver exquisito con el curso abordando la temática del cambio climático	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 10	2	19 a 20	construcción de maqueta en donde se utilice energía eólica a través de molino y un motor para hacer encender una ampollita	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 10	3	21 a 22	1 el foco que elegí fue como afectan los agentes contaminantes en el diario vivir.	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 10	3	24	la contaminación que afecta su medio de vida	Abordar situaciones cotidianas	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 11	2	18 a 19	con variados instrumentos se llevarán a cabo canciones para dar a entender que la basura no es	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 11	3	21 a 22	ideas previas que tenían los estudiantes de básica en basuras, leyes y medio ambiente	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 12	2	16	Clase 1 -> aplicación test de ideas previas sobre ecología	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 12	2	27 a 28	Preparar propuestas para una posterior discusión con otros grupos	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 12	2	28 a 29	Clase 4 -> Discusión de propuestas para la solución de la problemática	Reflexión, debate, conversación	CS reflexiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 12	2	31 a 32	Aplicación test de ideas previas sobre conceptos de ecología	Ideas previas, conocimientos previos	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 12	3	34 a 35	Investigaría sobre las concepciones de los estudiantes sobre el medio ambiente	Conceptos del estudiante	CS evolutiva	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 12	4	40 a 42	La idea es que muestren la problemática ambiental y su solución a través de la obra teatral. el objetivo busca que los estudiantes observen plantas enfocándose en las cualidades que brindan al paisaje	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 15	1	8 a 10	Arte (clase 2): revisar imágenes de construcciones que integran la vegetación estructuralmente	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 15	4	34 a 36	Las fotografías sacadas por los estudiantes las utilizaremos en las clases 1 y 2, donde se busca que los estudiantes exterioricen la impresión que genera el paisaje escolar.	Manifestaciones sobre la ciencia	CS contextual	Confrontación de Saberes
Sesión 4	Estudiante 2	1	13	plantear proyectos de recuperación de terrenos	Bienestar, poder, minorías	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 2	2	14 a 15	A partir de la corriente de medio ambiente (Bioregionalista, práxica, crítica) la primera se relaciona con una necesidad de la comunidad	Sociedad, ciudadanía, comunidad	AC transformadora	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 2	2	18 a 20	En cuanto a la corriente de educación científica se mantuvo la misma "como y para la acción política"	Acción política	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 6	1	9 a 10	en regiones hay industrias a lo largo de la historia ha contaminado las aguas	Bienestar, poder, minorías	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 8	1	1 a 3	Objetivo: Identificar el empoderamiento; del rol activo, de las mujeres pobladoras en el Cajón del Maipo con la problemática del agua.	Bienestar, poder, minorías	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 8	1	4 a 6	Se plantea que los/las estudiantes conozcan lo que sucede con la construcción del proyecto del Cajón del Maipo relacionado con el agua	Intereses particulares	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 8	1	8 a 11	se realizará una visita al cajón donde los/las estudiantes realicen entrevistas a las pobladoras del lugar en relación a que les parece la problemática que ocurre con Alto Maipo.	Bienestar, poder, minorías	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 8	1	14 a 16	trabajar en la propuesta de soluciones relacionadas tanto a lo más ligado con el rol activo de las mujeres pobladoras o la visión más empresarial.	Bienestar, poder, minorías	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 8	3	43 a 44	investigar en mayor profundidad como el propio feminismo concibe el medio ambiente y como propone trabajarlo.	Bienestar, poder, minorías	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 8	3	44 a 46	investigar el tema del ecofeminismo. Porque si bien manejo la perspectiva feminista, es bueno profundizar en el feminismo y medio ambiente.	Bienestar, poder, minorías	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 8	3	48 a 50	ver como corrientes más feministas del medioambiente influyen en las percepciones de las/los estudiantes	Bienestar, poder, minorías	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 10	1	9	generados por la gran industria en el avance del cambio climático	Intereses particulares	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 10	2	13 a 14	confección de líneas de tiempo del desarrollo de la gran industria a través de los años.	Intereses particulares	AC política	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 12	1	1 a 3	busca solucionar la problemática a través de un proyecto comunitario desarrollado por los estudiantes.	Sociedad, ciudadanía, comunidad	AC transformadora	Alfabetización Científica
Sesión 4	Estudiante 15	3	30 a 31	la propuesta educativa busca la comprensión de que existe una gestión social de las áreas verdes	Sociedad, ciudadanía, comunidad	AC transformadora	Alfabetización Científica



## 9.2.4.- Análisis de los datos recabados

### a) Frecuencia de las estrategias didácticas

Estudiante	Sesión 2									Total
	Indagación científica			Confrontación de saberes			Alfabetización científica			
	ICc	ICs	ICe	CSr	CSe	CSc	ACp	ACa	ACt	
E2	0	1	2	2	1	1	0	2	2	11
E3	0	1	1	2	3	2	0	2	0	11
E4	1	0	2	2	2	2	0	0	0	9
E6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E9	0	1	1	1	2	0	0	1	1	7
E10	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2
E12	0	1	4	0	0	1	0	0	0	6
E11	0	0	0	0	3	3	0	0	2	8
E15	0	1	3	0	2	1	0	1	1	9
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>63</b>
	21			30			12			
<b>%</b>	33,33			47,61			19,04			

Estudiante	Sesión 3									Total
	Indagación científica			Confrontación de saberes			Alfabetización científica			
	ICc	ICs	ICe	CSr	CSe	CSc	ACp	ACa	ACt	
E2	0	0	3	6	3	3	2	1	1	19
E3	2	0	6	0	1	4	1	1	1	16
E4	2	1	1	2	5	1	0	0	1	13
E6	2	0	2	1	3	3	0	0	0	11
E8	1	2	1	2	0	3	7	1	0	17
E9	2	1	0	2	0	2	2	0	0	9
E10	2	1	2	1	0	3	0	0	0	9
E11	0	1	1	0	2	1	1	0	0	6
E12	1	1	0	0	4	3	1	0	2	12
E15	1	0	1	0	2	2	1	0	0	7
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>20</b>	<b>25</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>119</b>
	37			59			23			
<b>%</b>	31,09			49,57			19,32			

Estudiante	Sesión 4									Total
	Indagación científica			Confrontación de saberes			Alfabetización científica			
	ICc	ICs	ICe	CSr	CSe	CSc	ACp	ACa	ACt	
E2	7	0	4	2	1	0	2	0	1	17
E3	3	0	4	0	1	1	0	0	0	9
E4	2	1	2	0	6	1	0	0	0	12
E6	5	0	1	0	2	3	1	0	0	12
E8	0	0	0	0	1	0	7	0	0	8
E9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E10	2	4	3	1	0	5	2	0	0	17
E12	0	1	1	0	1	1	0	0	0	4
E11	3	1	0	2	3	1	0	0	1	11
E15	1	1	1	0	0	3	0	0	1	7
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>97</b>
	47			35			15			
<b>%</b>	48,45			36,08			15,46			

b) Relaciones entre las estrategias didácticas

**Matriz de co-ocurrencias  
Sesión 2**

		Indagación científica			Confrontación de saberes			Alfabetización científica		
		IC conceptual	IC secuencial	IC experimental	CS reflexiva	CS evolutiva	CS contextual	AC política	AC activista	AC transformadora
Indagación científica	IC conceptual									
	IC secuencial			9	2	9	2		1	3
	IC experimental						4			1
Confrontación de saberes	CS reflexiva					1				
	CS evolutiva									
	CS contextual									
Alfabetización científica	AC política									
	AC activista									
	AC transformadora									

**Matriz de co-ocurrencias  
Sesión 3**

		Indagación científica			Confrontación de saberes			Alfabetización científica		
		IC conceptual	IC secuencial	IC experimental	CS reflexiva	CS evolutiva	CS contextual	AC política	AC activista	AC transformadora
Indagación científica	IC conceptual		3							
	IC secuencial			1	1	2	2	2		1
	IC experimental				1	2	2			
Confrontación de saberes	CS reflexiva						1	1		
	CS evolutiva						2			
	CS contextual							3		1
Alfabetización científica	AC política								1	
	AC activista									1
	AC transformadora									

**Matriz de co-ocurrencias  
Sesión 4**

		Indagación científica			Confrontación de saberes			Alfabetización científica		
		IC conceptual	IC secuencial	IC experimental	CS reflexiva	CS evolutiva	CS contextual	AC política	AC activista	AC transformadora
Indagación científica	IC conceptual		5	1			2			
	IC secuencial			3	3	4	6	1		
	IC experimental				1			1		
Confrontación de saberes	CS reflexiva									1
	CS evolutiva									
	CS contextual							1		
Alfabetización científica	AC política									
	AC activista									
	AC transformadora									

# **DOSSIER DE TRABAJOS**

## **Ambientalización**

### **Curricular**

MENCIÓN:

PERSONAJE:

**Agosto 2017**  
**Santiago**  
**CHILE**

## ÍNDICE DE TRABAJOS POR SESIÓN

### **Sesión 1 Idea Vector (Curiosear)**

- Relato: “Cachando qué onda...”
- Esfera conceptual: Que es para ti...
- Esfera didáctica: Miremos alrededor...
- Cierre: Para partir...

### **Sesión 2 Idea vector (Mutatis mutandi...)**

- Relato: “Los grandes fraudes científicos de la historia”
- Esfera conceptual: Cambiando lo que haya que cambiar...
- Esfera didáctica: Efecto mariposa
- Esfera investigación: Alter ego
- Esfera creativa: Cienciarte
- Cierre: To be continued...

### **Sesión 3 Idea vector (Atrevido)**

- Relato: “Tira los dados”
- Esfera conceptual: Cambiando (el mundo)
- Esfera didáctica: (Un trabajo) Diferente
- Esfera investigación: (Una clase) Provechosa
- Esfera creativa: Trasgrediendo (el espacio)
- Cierre: Prosigamos...

### **Sesión 4 Idea vector (Articulación)**

- Relato: “La cebra Mia”
- Esfera conceptual: Islotes de saber
- Esfera didáctica: Networking
- Esfera investigación: Integralidad
- Esfera creativa: Aterrizando
- Cierre: Para ir concluyendo...

### **Sesión 5 Idea vector (Compartir)**

- Relato:
- Esfera conceptual:
- Esfera didáctica:
- Esfera Investigación:
- Esfera creativa:
- Cierre:

### “CACHANDO QUÉ ONDA...”<sup>1</sup>

Es sábado por la mañana y son las 7:30.

Me levanto temprano porque hoy se iniciará una investigación con nosotros. Ya hace tiempo que los que nos encontramos en tercer año de la carrera nos reunimos para intercambiar puntos de vista. Como la semana tiene el miércoles cultural, emplearán dicho espacio para la presentación de la actividad. Habrá que ver si me interesa...

Ducha, desayuno y micro hasta el Peda. Por el camino leo algunos titulares; el mercurio miente, las últimas fantasean, la cuarta exagera y la incógnita de saber a quién encontraré. Algunas personas ya se han puesto en contacto conmigo para comentarme que nos veremos pero otros serán una sorpresa.

Me parece muy bien compartir mi inquietud con el resto de los compañeros de carrera. Últimamente creo que esto de la educación ambiental está de moda. Cuando preguntas en un colegio, todo el mundo hace educación ambiental, pero cuando miras las actividades que se hacen, me aparece más de una duda. Seguro que todo el mundo hace lo que puede, pero es tan poco... Creo que estamos en un callejón sin salida.

Recuerdo la convocatoria de la investigación, todo ello era un poco extraño. Nos enviaron un documento; ambientalización, educación ambiental, salidas al campo. Nos habló un compañero de la mención ciencias. Habló de investigación, de nuevas visiones, de cambiar perspectivas... todo un poco difuso, creo que ni él lo tenía claro, pero parecía interesante.

Pienso que no me lo creí pero encontrarme con otras personas ya me cae bien.

Llego a la sala y observo un poco. Como siempre llego temprano, son las 10h de la mañana. La frescura del día me anima a dar una vuelta antes de entrar en la sala.

Dentro de la sala se ve movimiento, algunos profesores y estudiantes de diferentes menciones.

10:30' entro en la sala. En la entrada, un grupo de personas conocidas, nos saludamos: *que tal, cómo va...?* y la respuesta: *bien, de que se trata esto?*

<sup>1</sup> Bonil, J; Calafell, G; Granados, J; Junyent, M. (2012) Un model didàctic per avançar en l'ambientalització curricular. Adaptación. Documento de internet; URL: <http://mait.camins.cat/xesc/documents/Un%20model%20didactic%20per%20avancar%20en%20AC.pdf>

## 1.- QUE ES PARA TI...

La concepción de medio ambiente de los profesionales en educación ambiental constituye un indicador clave, no el único, de su cosmovisión y consiguiente implementación de la citada perspectiva. Conocer dichas concepciones constituye una necesidad para diseñar e implementar actividades formativas para educadores ambientales, ya que es una oportunidad para aproximarse a sus modelos de trabajo y estimular procesos de cambio<sup>2</sup>.

En tu caso, ¿qué significado tiene el concepto de medio ambiente? Selecciona una fotografía que te permita *explicarlo y justifica* tu selección en el siguiente espacio...

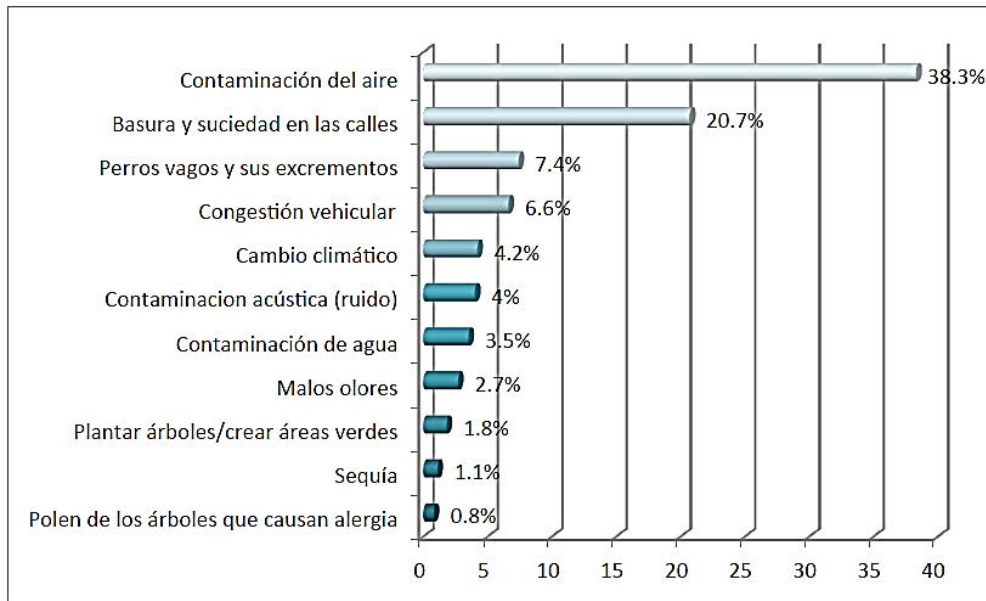
**Número Imagen:**

---

<sup>2</sup> Calafell, G (2014) "Identificación y caracterización de las concepciones de medio ambiente de un grupo de profesionales de la educación ambiental" Revista enseñanza de las ciencias. N° 32, Vol. 3. Pp. 205-225

## 2.- MIREMOS ALREDEDOR...

En un momento como el actual, en el que hay que optar entre la idea de un crecimiento económico ilimitado, basado en la confianza de que los recursos son inagotables y que la ciencia resolverá los problemas que se pueden presentar, y la idea de una desaceleración del desarrollo y del consumo, de búsqueda de una mayor armonía en las relaciones sociales y con el medio parece conveniente utilizar la problemática social y ambiental como objeto de estudio para trabajar con alumnos y alumnas. En consecuencia, se plantea configurar el conocimiento escolar mediante el trabajo de problemas que son cotidianos en la medida en que nos afectan a nuestras vidas, pero que por su complejidad requieren, en su tratamiento, de la participación de otras formas de conocimiento<sup>3</sup>.



A partir de la información entregada, *selecciona y justifica* un problema socioambiental sobre el cual trabajar en una salida al campo la concepción de medio ambiente que has escogido

<sup>3</sup> García, J (1998) "Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares". Editorial Díada. Sevilla.

#### **4.- PARA PARTIR...**

A modo de resumen de la sesión, te pedimos que contestes el siguiente cuestionario:

- a) Luego del trabajo de la sesión, ¿qué es para ti el medio ambiente?
- b) En los diferentes tiempos de trabajo, ¿qué actividad(es) propusiste para abordar el concepto de medioambiente?
- c) Que aporte(s) para el trabajo de aula te entregó la sesión de hoy



IDEA  
VECTOR:

# MUTATIS MUTANDIS

("CAMBIANDO LO QUE HAYA QUE CAMBIAR")

Expresión empleada al comparar dos cosas o ideas, para fijarnos únicamente en lo que tienen en común, dejando a un lado las diferencias. En castellano la expresión "salvando las distancias" resulta equivalente...

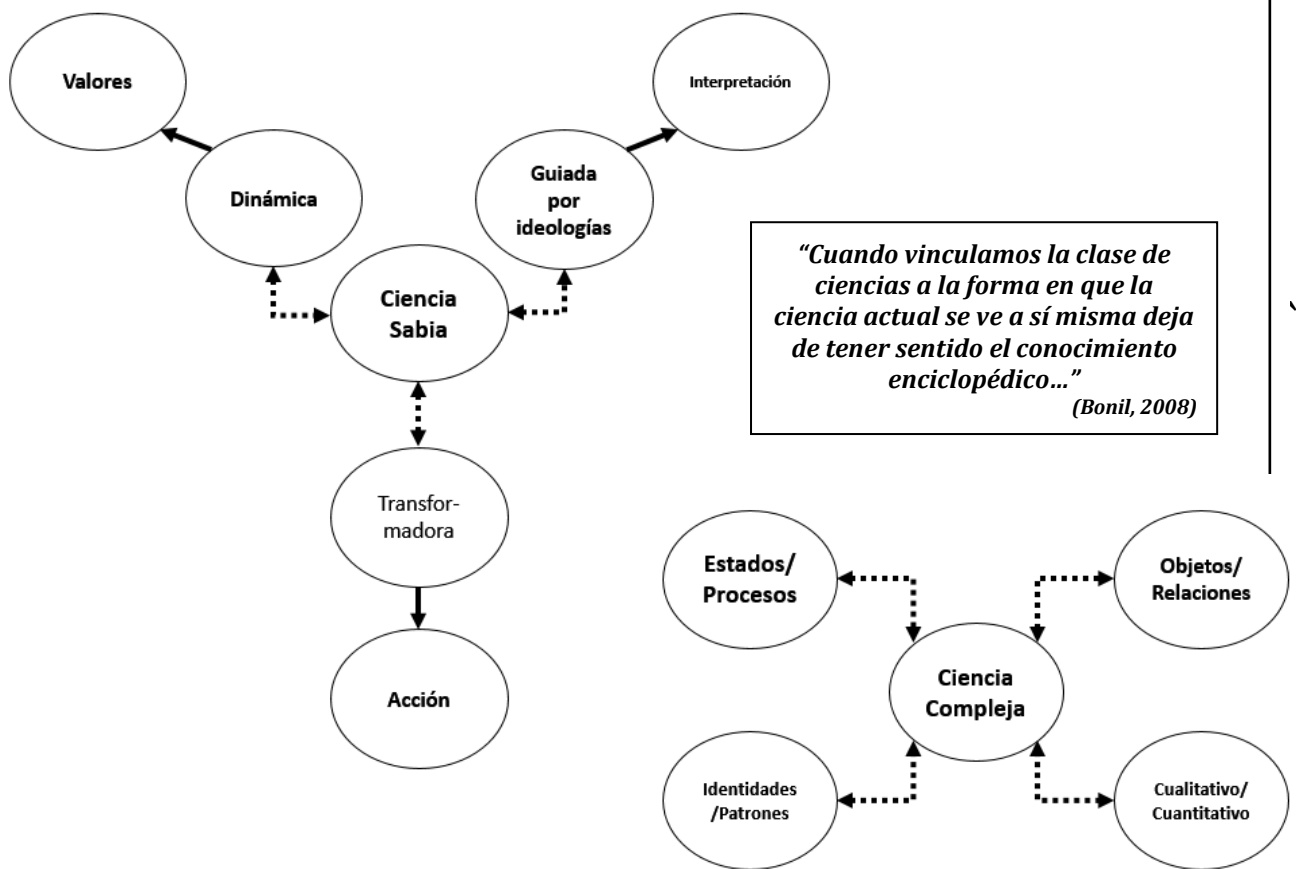
## 1.- RELATO:

The screenshot shows a news article page from 'THE CLINIC ONLINE'. The header includes social media icons, a 'BARES' button, and a search bar. The main navigation menu lists categories like HOME, PODER, CHILEAN NEWS, WEBO, COLUMNAS, LA CALLE, MUNDO AL INSTANTE, VERDE, DEPORTES, CULTURA, LA CARNE, JUEGOS, PORTADAS, AROUND THE WORLD, GALERÍAS, and a 'THC VIDEOS' button. The article title is 'Los grandes fraudes científicos de la historia', dated 04 Diciembre, 2012, with tags: científicos, fraudes, Investigaciones, mula. A 'COMENTARIOS' button is visible. The article content begins with a sub-header '1.- Alan Sokal' and a paragraph: 'Este profesor de física de la Universidad de Nueva York envió un artículo pseudocientífico para que se publicase en una revista postmoderna de estudios culturales, la Social Text. Pretendía comprobar que una revista de humanidades "publicará un artículo plagado de sin sentidos, si estos suenan bien y si apoya los prejuicios ideológicos de los editores".' The following paragraph describes the article 'Transgressing the Boundaries: Towards a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity' published in Social Text in 1996. The final paragraph mentions the academic scandal at Duke University.

## 2.- CAMBIANDO LO QUE HAYA QUE CAMBIAR...

El verdadero viaje de descubrimiento consiste en no buscar nuevos paisajes, sino en mirar con nuevos ojos.

MARCEL PROUST



*“Cuando vinculamos la clase de ciencias a la forma en que la ciencia actual se ve a sí misma deja de tener sentido el conocimiento enciclopédico...”*  
(Bonil, 2008)

SESIÓN 2

**¿Qué elementos considerarías, para trabajar la problemática ambiental seleccionada en el aula de educación básica, desde una perspectiva contemporánea de la ciencia?  
Justifica tu respuesta.**

3.- EFECTO MARIPOSA...



*"Un pequeño paso para el hombre, un gran paso para la humanidad"*



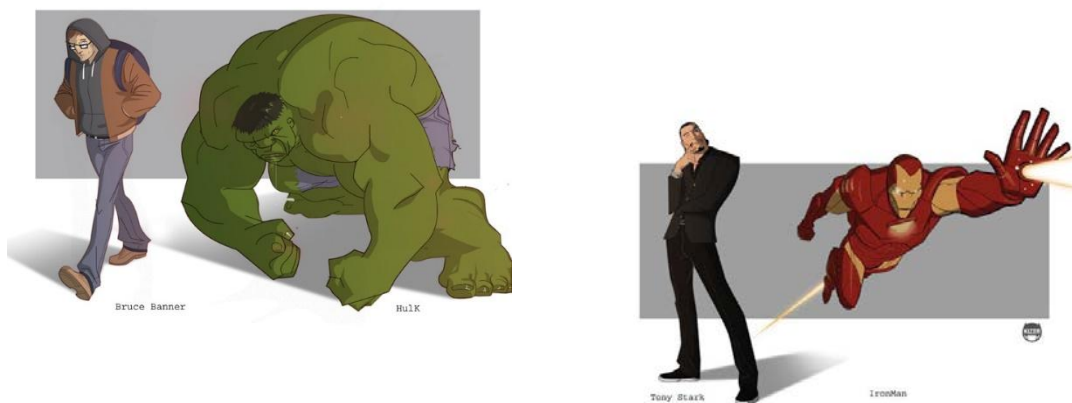
*"El aleteo de una mariposa en Brasil hace aparecer un tornado en Tejas..."*

- Si tuvieras que implementar la clase de ciencias que previamente definiste:**
- a) **¿Qué actividad(es) realizarías para trabajar la problemática socioambiental que seleccionaste?**
  - b) **¿Qué especificaciones orientarán el trabajo de los escolares con la(s) actividad(es) propuesta(s)? Justifica tus respuestas.**



#### 4.- ALTER EGO

*“En general, los profesores de aula y los investigadores han jugado papeles diferentes en la sociedad y en el sistema educacional especialmente. Sin embargo, estos dos papeles no son necesariamente excluyentes, por el contrario, sería muy interesante que los investigadores educacionales pudieran tener la experiencia de los profesores de aula y que los profesores pudieran, decididamente, utilizar los conocimientos y experiencias de aula para investigar.”<sup>4</sup>*



*“Duarte (2014) advierte la relevancia que adopta la vegetación y fauna de un contexto por sobre la consideración de otros elementos en la configuración del ambiente, así como la necesidad de desarrollar trabajo interdisciplinario, buscando potenciar la capacidad crítica del estudiante ante el trabajo con el medio. Por otra parte, Gwekwerere (2014) determina la presencia de una baja conducta ambiental, un limitado manejo conceptual y una positiva actitud sobre el medioambiente en los docentes de aula, situación que lleva a las escuelas a entregar a sus estudiantes, esporádicas oportunidades de trabajo en EA. En este sentido, la necesidad de incorporar en el trabajo de aula una EA integral y de calidad, que no obstaculice el desarrollo del movimiento, pareciera ser una de las premisas básicas de la formación desde la EA actual (Yavetz, 2014).<sup>5</sup>”*

**Asumiendo nuestro rol de profesor-investigador, ¿qué aspecto(s) te parece(n) relevante(s) de investigar, en la clase de ciencia propuesta?  
Justifica tu respuesta.**

<sup>4</sup> Parra, M (2001) “La investigación en el aula: ¿una tarea posible?. Ediciones Universitarias de Valparaíso. Valparaíso

<sup>5</sup> Duarte, J. (2014) “Referentes de la formación de profesores en educación ambiental. Revisión de antecedentes 2000-2012” Revista Uni-pluri/versidad. Vol. 14, N.º 2. Pp. 27-36

Gwekwerere, Y. (2014) “Pre-Service Teachers’ Knowledge, Participation and Perceptions About Environmental Education in Schools” Australian Journal of Environmental Education. Vol. 30, Nº 2. Pp. 198-214

Yavetz, B. (2014) “How do preservice teachers perceive ‘environment’ and its relevance to their area of teaching?” Environmental Education Research. Vol 20, N° 3. Pp. 354-371

5.- CIENCIAARTE



*Hay mis ingenieros civiles y asociados,  
no crean que no me duele irme de su lado,  
pero es que yo pienso que ha llegado el tiempo  
de darle lugar a los espacios sin cemento.*

*Por eso yo ya me voy.  
No quiero tener nada que ver con esa correlación  
de acción, Construcción, Destrucción*

La cultura actual sigue concibiendo las expresiones científicas y las artísticas como construcciones humanas divergentes, que siguen reglas diferenciadas. Los conceptos de norma, investigación, rigor, sistematización se asocian a la ciencia, mientras que los conceptos de flexibilidad, desorden, subjetividad, intuición se asocian al arte. Arte y ciencia se presentan como formas divergentes o antagónicas de interpretar la realidad, olvidando que ambas comparten reglas, creatividad, emoción y sistematización. Plantear la ciencia y el arte como construcciones humanas y culturales que siguen unas determinadas reglas, que permiten activar la creatividad que es racional y también intuitiva e integradora de pensamiento y sentimiento, es un reto que debe asumir la educación ambiental. Un punto de vista que hace complementario lo que aparentemente es visto como antagónico. La educación ambiental debe conformarse como un escenario de diálogo entre la emoción y la razón, entre la creatividad y rigurosidad, la imaginación y la realidad, a partir de la articulación de diversidad de lenguajes. Un escenario que potencie el desarrollo de las personas no como consumidores de cultura y valores, sino como creadoras y productoras de valores y culturas.<sup>6</sup>

**¿Con que expresión artística abordarías el trabajo científico que propones, para abordar la problemática ambiental seleccionada?  
Justifica tu respuesta.**

<sup>6</sup> Modificado desde: Calafell, G., & Bonil, J. (2015). "El diálogo disciplinar como escenario para la educación y la sostenibilidad: reflexiones teóricas y su aplicación en el caso de la gestión de los residuos." REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, (1), 54-71.

**6.- TO BE CONTINUED...**

A modo de resumen de la sesión, te pedimos que contestes el siguiente cuestionario:

- a) Luego del trabajo de la sesión, ¿qué es para ti el medio ambiente?

- b) ¿Qué estrategias consideraste para trabajar el concepto de medio ambiente seleccionado en el aula de educación básica?

- c) Que aporte(s) para el trabajo de aula en educación ambiental te entregó la sesión

IDEA  
VECTOR:



1.- RELATO:

**TIRA LOS DADOS**

(Charles Bukowski)

Si vas a intentarlo, ve hasta el final.

De otro modo, no empieces siquiera.

Si vas a intentarlo, ve hasta el final.

Tal vez suponga perder novias, esposas,  
parientes, empleos y quizá la cabeza.

Ve hasta el final.

Tal vez suponga no comer durante 3 o 4 días.

Tal vez suponga helarte en el banco de un parque.

Tal vez supongo la cárcel,

Tal vez suponga mofas, desdén,  
aislamiento.

El aislamiento es la ventaja,

todo lo demás es un modo de poner a prueba tu  
resistencia, tus auténticas ganas  
de hacerlo.

Y lo harás a pesar del rechazo y las  
ínfimas probabilidades

y será mejor que cualquier otra cosa  
que puedas imaginar.

Si vas a intentarlo ve hasta el final.

No hay sensación parecida.

Estarás a solas con los  
dioses y las noches arderán en  
llamas.

Hazlo, hazlo, hazlo.

Hazlo.

Hasta el final.

Hasta el final.

Llevarás las riendas de la vida hasta  
la risa perfecta, es la única lucha digna  
que hay.



## 2.- CAMBIANDO (EL MUNDO...)



*Cuando la enseñanza de las ciencias trasciende los esquemas estrechos de un positivismo obsoleto y cuando va más allá del desarrollo de habilidades cognitivas dentro de una perspectiva constructivista, se inscribe, en efecto, en una perspectiva más amplia de educación científica y se abre a corrientes contemporáneas que renuevan las maneras de enseñar y de aprender.*

*(Sauvé, 2010)*

**¿Qué corriente contemporánea de enseñanza emplearías ante el abordaje de la problemática socioambiental que se busca trabajar?  
JUSTIFICA TU RESPUESTA**



### 3.- (UN TRABAJO...) DIFERENTE

La finalidad del diseño y experimentación de unidades didácticas ha estado ligada frecuentemente a la elaboración de materiales que constituyeran una ejemplificación de perspectivas teóricas sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, de visiones epistemológicas sobre la naturaleza del conocimiento o de perspectivas socioeducativas: enseñanza por descubrimiento orientado o por descubrimiento autónomo; enseñanza basada en conceptos o en procesos; enseñanza para el cambio conceptual; enseñanza basada en la indagación, en la resolución de problemas, en la modelización; enfoque ciencia-tecnología-sociedad, enseñanza en contexto, etc.

Méheut y Psillos (2004) han hablado de dos dimensiones en el diseño de unidades: la dimensión didáctica –que relaciona enseñanza y aprendizaje– y la dimensión epistemológica –que relaciona el conocimiento científico o sus versiones escolares y el mundo–. La primera dimensión está relacionada con los procesos de enseñar y aprender; la segunda, con las visiones sobre cómo es y cómo se genera el conocimiento científico. Ciertamente, ambas dimensiones han estado presentes, de forma integrada y difícilmente diferenciable, en los enfoques de diseño de unidades didácticas de estos últimos veinte años<sup>7</sup>.



**Diseña una unidad didáctica, en la cual se consideren los elementos trabajados hasta el momento, especificando:**

- a) El diseño del espacio en el cual se desarrollará<sub>(n)</sub> la<sub>(s)</sub> actividad<sub>(es)</sub>
- b) Los materiales y medios que se emplearán para el desarrollo de la<sub>(s)</sub> actividad<sub>(es)</sub>

**JUSTIFICA TUS RESPUESTAS**

<sup>7</sup> Caamaño, A (2013) "Hacer unidades didácticas: una tarea fundamental en la planificación de las clases de ciencias" Revista Alambique Didáctica de las Ciencias Experimentales. N° 74. Pp. 5-11

#### 4.- (UNA CLASE...) PROVECHOSA



“Esto demuestra que la experiencia es imprescindible en la formación del espíritu científico. Pero que no alcanza solo con ella. Que es necesario el acto pensante que la trascienda y la reinvente. La propuesta apunta a que los maestros y maestras, además de enseñar, se convierta en un indagador de la propia e infinita realidad de su clase. Que el también aprenda, cada día, con cada chico.”<sup>8</sup>

“Tal como lo decíamos en la introducción, el pasaje de la “escuela de las actividades” a la de la “investigación”, está llena de dificultades e incertidumbres. Los límites fundamentales que surgen de nuestros informes, límites que hemos subrayado en el último curso de análisis y cuya superación nos proponemos como tarea para el próximo año son dos: el desarrollo de temas fragmentarios y sin la profundización adecuada, así como las actividades y los lenguajes utilizados para “filtrar”, verificar y comunicar las experiencias son pocos.



Esta información nos confirma una verdad que se ha hecho más clara a lo largo de estos años de actualización y de verificación del trabajo desarrollado: que en la escuela se termina por promover más lo que se es, que lo que se sabe.”<sup>9</sup>

**A partir de los focos de investigación definidos en la sesión anterior:**

- a) ¿Cómo los articularías ante el trabajo con la unidad didáctica generada?**
- b) ¿Qué instrumento(s) de investigación construirías para tu indagación?**

**JUSTIFICA TUS RESPUESTAS**

<sup>8</sup> Benlloch, M. (1991) “Por un aprendizaje constructivista de las ciencias”. Editorial Visor. Madrid.

<sup>9</sup> Tonucci, F. (Comp) (2006) “A los tres años se investiga” Editorial Losada. Buenos Aires.

5.- TRANSGREDIENDO (EL ESPACIO...) <sup>10</sup>



"Situation Schackstraße"  
HA Schult (1969)



"Todos los caminos llevan al supermercado"  
Betsabee Romero (2011)



"World is as you see it"  
Kate Macdowell (2016)

Al echar una mirada al desarrollo de las prácticas artísticas en el último siglo, especialmente a las primeras vanguardias del siglo XX, obtenemos una visión del arte como un continuo *ready-made*<sup>11</sup>, un reciclaje continuo marcado por el dadaísmo.

La opción del reciclaje creativo es un fenómeno multicultural que ha ocupado siempre un lugar notable en las manifestaciones artísticas populares. Sin embargo, no es hasta principios del siglo XX cuando lo asumen creadores de la talla de Pablo Picasso o de Marcel Duchamp. Así irrumpe poderosamente en el arte contemporáneo.

Los artistas que centran su producción en el reciclaje, desde la disciplina que sea, están proporcionando herramientas para la educación y para la sensibilización hacia lo que ocurre en nuestra vida cotidiana. Este acercamiento a las cuestiones ambientales desde las emociones artísticas, como espectadores o como actores; nos encamina a un proceso reflexivo sobre el impacto de nuestro comportamiento ambiental.

**A partir de la selección de la expresión artística realizada en la sesión previa, detalla los materiales y medios con los cuales la incorporarías en la unidad didáctica**

**JUSTIFICA TU RESPUESTA**

<sup>10</sup> <https://www.betsabeeromero.com/>  
<http://www.haschult.de/>  
<http://www.katemacdowell.com/index.html>

<sup>11</sup> Arte realizado mediante el uso de objetos que normalmente no se consideran artísticos

**6.- PROSIGAMOS...**

A modo de resumen de la sesión, te pedimos que contestes el siguiente cuestionario:

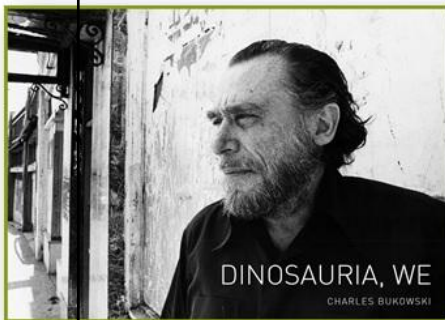
- a) Luego del trabajo de la sesión, ¿qué es para ti el medio ambiente?

- b) ¿Qué estrategias consideraste para trabajar el concepto de medio ambiente seleccionado en el aula de educación básica?

- c) Que aporte(s) para el trabajo de aula en educación ambiental te entregó la sesión



## IDEA VECTOR: ARTICULACIÓN



País	Basura producida [ton/día]	Porcentaje de basura que se recicla	Producción promedio de basura por persona
México	94,800	17.3%	0.84 kg
Colombia	28,800	14%	0.61 kg
Perú	22,000	2%	0.73 kg
Argentina	32,900	11%	0.82 kg
Ecuador	10,410	16.8%	0.67 kg
Venezuela	22,000	15%	0.76 kg
Chile	17,800	10%	1.07 kg
Bolivia	4,160	2.8%	0.43 kg



### 1.- RELATO:

Esta bonita cebra es Mia,  
es feliz y saluda al nuevo día.

La familia crece y todos están bien contentos,  
le dan la bienvenida alegres y sonrientes.

Mientras tanto por la familia de cebras la vida pasa,  
comiendo, durmiendo, riendo y bebiendo en la balsa.

Pero Mia está bien triste...  
Ha visto el elefantito gris,  
y ella también quiere un vestido liso



Mia ha tenido una idea brillante  
irá hacia el lodazal jugando,  
donde se podrá revolcarse  
y las horribles rayas borrar.

La leona para comer, a Mía quiere cazar,  
la familia se ha dado cuenta y la cebra ha salvado.  
Con tanta raya el felino se ha despistado,  
y al final se ha mareado.

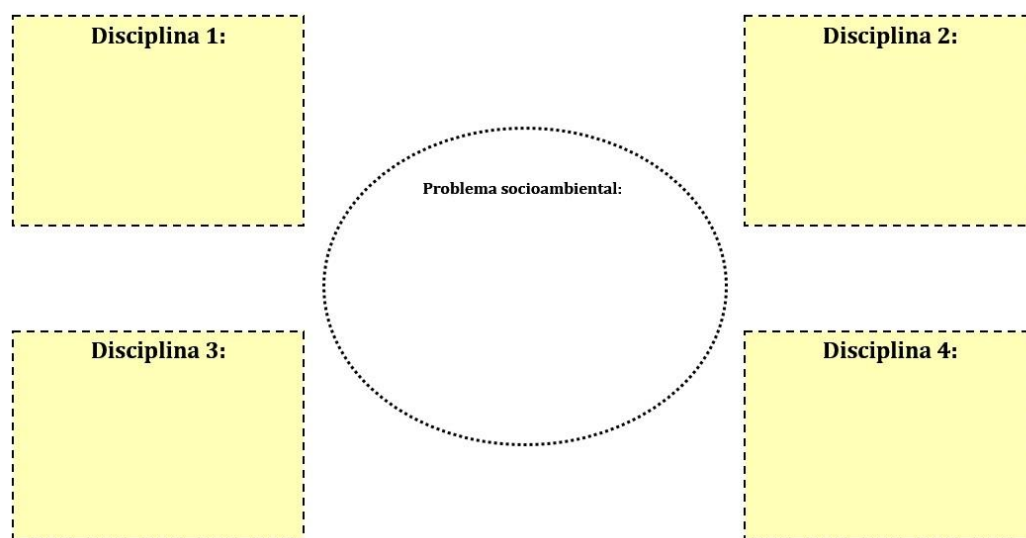
Es tarde y después del susto la familia tiene sueño,  
acurrucada y bien protegida, Mía también duerme.  
Sueña que se hará mayor y sus hijas rayas también tendrán

## 2.- ISLOTES DE SABER

*Entender los fenómenos como islotes de racionalidad favorece que su comprensión vaya más allá del modelo conceptual de la disciplina para tomar entidad dentro de un contexto social. “Si tomamos el caso del horno a microondas, un maestro debería decir que se trata de un artefacto electrodoméstico aparecido en los años sesenta, que con la facilidad que recalienta los alimentos permite llegar tarde a casa y comer pronto, lo que puede cambiar la vida familiar, y que esto proporciona un buen ejemplo sobre cómo la tecnología engendra su organización social; pero también debería decir que ese artefacto funciona gracias a la producción de ondas electromagnéticas del mismo período que el de la vibración del agua. Este modo de abordar una cuestión es lo que nosotros llamamos generación de “islotes de racionalidad” en los estudiantes”*

*El diálogo disciplinar puede ser una herramienta potente para construir islotes de racionalidad. Definimos el diálogo disciplinar como una propuesta de articulación del conocimiento de las diferentes disciplinas en la forma de aproximarse, interpretar y actuar sobre el mundo. El diálogo disciplinar permite conectar los saberes disciplinares desde una visión que huye del reduccionismo y las relaciones jerárquicas entre disciplinas, donde cada disciplina reconoce sus límites para conocer los fenómenos del mundo. Permite integrar puntos de vista e interpretaciones de un mismo fenómeno desde diversidad de dimensiones disciplinares posibilitando la construcción de los modelos conceptuales propios de cada disciplina y el establecimiento de relaciones entre ellos.*

*Entender las disciplinas como una forma de construir islotes de racionalidad significa no renunciar a ellas pero si su reformulación. Se hace necesario replantear su contextualización y la forma de articular sus relaciones<sup>12</sup>.*



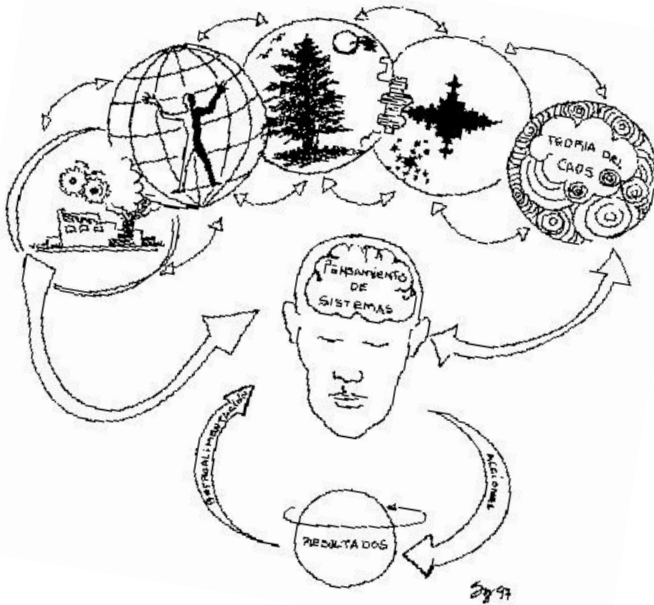
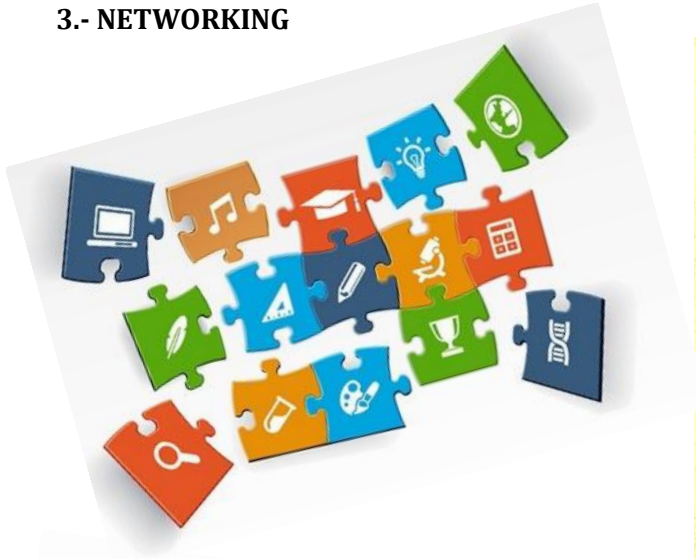
### Buscando generar islotes de racionalidad en el aula:

- **Selecciona cuatro disciplinas, a partir de las cuales levantar contenidos que contribuyan a trabajar tu problemática socioambiental, en educación básica.**
- **Define un objetivo de aprendizaje, alineado con los elementos abordados en las sesiones previas del taller, para trabajar el dialogo disciplinar propuesto**

**JUSTIFICA TU RESPUESTA**

<sup>12</sup> Bonil, J. (2004). "El dialogo disciplinar, un camino necesario para avanzar hacia la complejidad" Revista Investigación en la escuela. N° 53. Pp 83-97

3.- NETWORKING



En la escuela se tendría que enseñar a navegar en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certeza...  
A preparar nuestras mentes para esperar lo inesperado y poder afrontarlo.

– Edgar Morin, *Los siete saberes necesarios de la educación del futuro*

- Con que actividades trabajarías cada uno de los saberes seleccionados, ante el abordaje del objetivo de aprendizaje definido.
- Incorpora a tu unidad didáctica los elementos revisados hasta el momento, actualizando las características y condiciones del trabajo a desarrollar.

**JUSTIFICA TUS RESPUESTAS**



#### 4.- INTEGRALIDAD

Dentro de la investigación didáctica, las aproximaciones a la complejidad constituyen un núcleo emergente que se ha desarrollado con fuerza durante los últimos años y los datos derivados de las investigaciones llevadas a cabo ponen de relevancia que el trabajo sobre dicho paradigma debe sostenerse en el necesario diálogo entre su dimensión epistemológica y su dimensión ontológica.

La primera ha de servir para reforzar su definición, coherente con los principios-valores epistémicos y su vigencia en las sociedades contemporáneas. En la dimensión ontológica se hace fundamental generar contextos formativos y materiales curriculares que permitan implementar los principios del paradigma en los currículums que orientan las actividades educativas.

En este marco, actualmente se desarrollan investigaciones que pretenden profundizar en:

- Las implicaciones que tiene la incorporación del análisis de la sociedad que nos aporta la modernidad líquida en la definición del paradigma de la complejidad, especialmente en su dimensión ética.
- El diálogo disciplinar como forma de abordar la relación entre saberes y la forma de posicionarse ante los fenómenos.
- Las características que ha de tener una formación inicial de maestros y educadores ambientales que favorezca el desarrollo de modelos complejos de pensamiento, acción y valores.
- La distancia entre las concepciones que tiene el alumnado y el profesorado sobre los fenómenos ambientales y la visión que aporta el paradigma de la complejidad.
- El desarrollo de modelos de pensamiento complejo en el alumnado especialmente en referencia a la causalidad y la forma de construir modelos de pensamiento y acción compartidos.
- La presencia de los principios del paradigma de la complejidad en los modelos didácticos de las instituciones que trabajan la educación ambiental.
- El espacio que tienen las emociones en las actividades educativas que tienen como finalidad favorecer la educación ambiental<sup>13</sup>.

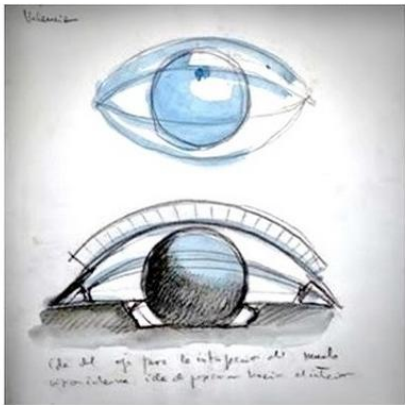


A partir de la incorporación del diálogo disciplinar en tu unidad didáctica:

- c) Selecciona, de los focos de investigación definidos previamente, aquel que permita aportar al desarrollo de la corriente de educación ambiental seleccionada
- d) Diseña una estructura de trabajo con la cual implementar tu investigación en el abordaje de tu unidad didáctica.  
**JUSTIFICA TUS RESPUESTAS**

<sup>13</sup> Adaptación de: Bonil, J. (2010). "Educación para la sostenibilidad desde la perspectiva de la complejidad" Revista Eureka Enseñanza y Divulgación de la Ciencia. Nº 7 Extraordinario. Pp. 198-215

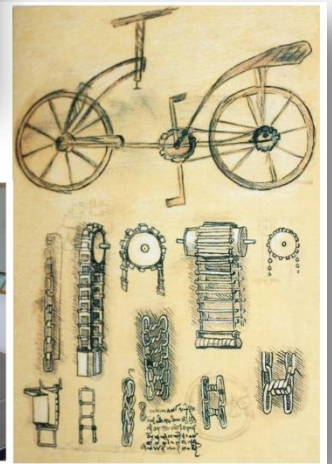
5.- ATERRIZANDO



1 e + a 2e + a 3 e + a 4 e + a 1 + 2 + 3 + 4 +

R L R L R L R L R L R L R L

"Baba O'Riley"  
Occurs: 2:32  
♩ = 118



- Como incorporarías la expresión artística trabajada en las sesiones previas, en la unidad didáctica que acabas de actualizar.
  - Materializa una versión preliminar de tu actividad y define las especificaciones del trabajo que deberán desarrollar los escolares en su concreción
  - Registra una fotografía que te permita dar a conocer los diferentes elementos que te aportaron las salidas al campo en tu desarrollo profesional
- JUSTIFICA TU RESPUESTA**

## 6.- PARA IR CONCLUYENDO...

A modo de resumen de la sesión, puedes responder el siguiente cuestionario:

- a) Luego del trabajo de la sesión, ¿qué es para ti el medio ambiente?

- b) ¿Qué estrategias consideraste para trabajar el concepto de medio ambiente seleccionado en el aula de educación básica?

- c) Que aporte(s) para el trabajo de aula en educación ambiental te entregó la sesión

