

ANEXO 7.

Tabla 7. Planeación de las sesiones sobre la intervención en el curso 11.02

BUCLE	SESIÓN	NOMBRE DE LA SESIÓN	OBJETIVOS DE LA SESIÓN	DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS	ECOSISTEMA (CONCEPTO A DESARROLLAR)	HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO	ASPECTOS A EVALUAR	MÉTODOS DE EVALUACIÓN	OBSERVACIONES
1	1	CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA Y CONSENTIMIENTO INFORMADO.	<p>Realizar la caracterización socio-económica.</p> <p>Diligenciar el consentimiento informado para la participación de los estudiantes.</p>	<p>Realizar la presentación del proyecto de investigación y de nosotros a los compañeros coinvestigadores; los propósitos, la metodología y los resultados esperados, mediante una presentación de Power Point.</p> <p>Se abrirá un debate sobre lo que los estudiantes comprenden entre la relación de la educación, el pensamiento crítico y la participación de los ciudadanos en la construcción de la sociedad.</p> <p>A continuación se hará las respectivas caracterizaciones socio-económicas y se hará entrega del consentimiento informado para que los padres lo diligencien.</p> <p>Finalizar la sesión con las</p>	N/A	<p>Deducción</p> <p>Inducción</p> <p>Rz Práctico.</p>	<p>Expectativas de los estudiantes sobre nuestra intervención y su contexto de clase.</p> <p>Capacidad para relacionar el papel de la escuela en la formación de ciudadanos críticos.</p>	<p>Instrumento de caracterización.</p> <p>Reflexión sobre el debate.</p>	

			<p>pregunta:</p> <p>¿Qué tipo de ecosistemas conoces?</p>					
2	IDEAS PREVIAS	<p>Caracterizar las ideas previas que tienen los estudiantes sobre el ecosistema.</p> <p>Explicar el Test PENCRI SAL.</p>	<p>Se presentará a los participantes el Test PENCRI SAL, explicando la relación que este tiene con los objetivos de la investigación, el pensamiento crítico y el trabajo de las sesiones.</p> <p>A continuación se elaborará un acta, donde se consignará la manera en que el grupo decida escoger a los compañeros participantes, quiénes serán y los compromisos que aceptan.</p> <p>Finalmente se hará entrega del instrumento de caracterización de ideas previas.</p>	N/A	N/A	<p>Ideas previas sobre el concepto ecosistema.</p>	<p>Instrumento de caracterización</p>	

		<p>Seleccionar los participantes que presentarán el Test PENCRIASAL.</p>						
2a	<p>Sensibilización ambiental</p>	<p>Mostrar de manera evidente la relación dependiente que tenemos con el ambiente.</p> <p>Sensibilizar a los estudiantes en torno a las problemáticas ambientales.</p>	<p>Se mostrará a los estudiantes videos de inundaciones, sobre el consumismo de la sociedad capitalista y se realizará un debate de la acción humana y la importancia de nuestro papel en el ecosistema.</p>	<p>Relación del hombre con el ecosistema.</p>	<p>Deducción</p> <p>Inducción</p> <p>Rz Práctico</p>	<p>Sensibilización de la importancia del impacto ambiental de las acciones humanas</p>	<p>Debate</p>	

3	16 Feb CARTOGRAFÍA SOCIAL	Reflexionar sobre el conocimiento de un ecosistema de la localidad. Evidenciar las sensaciones que les produce el humedal y algunos lugares camino al mismo.	<p>Formar grupos de 5 estudiantes, de manera democrática cada uno asume uno de los siguientes roles: Relatores (2), líder y supervisor</p> <p>Con la guía de trabajo elaborar un mapa, donde esquematice el recorrido que hay desde la institución al ecosistema : Humedal, señale y explique (¿Por qué?) los lugares que le gusta y no le gusta de este recorrido.</p> <p>Piense en las problemáticas socio-ambientales que se pueden encontrar durante el recorrido, indíquelas y analice: ¿Cuáles de esas problemáticas se relacionan con el humedal? ¿Cuáles de esas problemáticas nos afectan más ? ¿por qué?</p> <p>De los últimos puntos, escoja una sola problemática, describa las causas, el proceso y las consecuencias que usted considere son propias de esta.</p> <p>Finalmente, ¿Qué solución propone ante la situación que usted describió en el punto anterior? Y ¿dónde se sitúa utd en esas problemáticas, en las causas, en las consecuencias o el proceso?</p>	N/A	Resolver Tomar decisiones Reflexionar	Evidencias de cómo se sienten y cómo perciben al humedal la vaca.	Mapas cartografía social humedal.	<p>En todos los mapas era evidente que sentían el humedal como un lugar inseguro y sucio, así como lamentaban que Kennedy fuese una localidad con muy pocas zonas verdes, y pocos espacios seguros para el juego o el esparcimiento.</p> <p>En esta clase asistieron muy pocos estudiantes (10 de 32) por lo que por la importancia de las preguntas decidimos dejarlas para la siguiente clase en la que estuviesen mas estudiantes.</p> <p>En las 2 ultimas sesiones los estudiantes comenzaron a demostrar una falta de interés por el tema de ecosistema y ambiente, y dejaron de asistir a clase, por lo que fue necesario retomar la caracterización socio-económica en la que mostraban un desinterés y una incomodidad por el énfasis y su contexto, lo que nos hizo reflexionar sobre que era necesario cambiar el eje central (ecosistema) y fortalecer la búsqueda de la problemática compartida, que a nuestro parecer está en cómo se sienten ellos en las dinámicas del énfasis.</p>
---	------------------------------	---	---	-----	---	---	-----------------------------------	--

4	Problemáticas compartidas	<p>Comparar los análisis de la cartografía social.</p> <p>Reflexionar sobre las malas decisiones que se pueden tomar si no se utiliza el PC</p> <p>Encontrar la problemática compartida del curso 11.02 en lo referente a ecosistema.</p>	<p>En mesa redonda exponer los mapas realizados por los estudiantes, se distribuirán las tareas de moderador entre los compañeros.</p> <p>Se socializarán unos videos sobre el impacto que han tenido las acciones antrópicas en los ecosistemas, y el daño que puede ocasionar para sí mismo con estas acciones: ejem. Inundaciones en urbanizaciones que fueron construidas en lugares donde antes habían humedales. Este ejemplo se trabajará con el Método de PC que consiste en 5 pasos: 1- Definir el problema (recolectar información y analizarla) 2- Recolección información (para pensar posibles soluciones justificadas) 3- Enunciar hipótesis de soluciones (a partir de la información recolectada y analizada previamente) 4-Toma de decisiones (incluye acciones) 5- Reflexión sobre resultados (de este análisis se recolectará la información necesaria para comenzar un nuevo ciclo).</p> <p>Los profesores guiarán la discusión con la finalidad de lograr comprender que el ambiente trasciende lo</p>	<p>El ecosistema va más allá de los espacios verdes.</p>	<p>Deducción</p> <p>Inducción</p> <p>Rz Práctico</p>	<p>Problemáticas compartidas de los participantes.</p>	<p>Mapa de relaciones énfasis.</p>	<p>A partir de esa discusión se evidenció que había un problema más incómodo que las problemáticas ambientales en los ecosistemas y gracias a los coparticipantes, se manifestó que el verdadero problema estaba en el énfasis. Por tiempo no se alcanzó a realizar el mapa de red que se deja para la siguiente clase.</p>
---	----------------------------------	---	---	--	--	--	------------------------------------	---

biológico, y las consecuencias de no comprender esto con base en el ejemplo anterior.

Se realizará una reflexión sobre la inasistencia y desinterés en las clases anteriores, para dar paso a un debate que permita encontrar una problemática compartida por medio del método de PC

Con los apuntes dados por los participantes construir un mapa red de la problemática del énfasis. MÉTODO PC: PASO 1.

4	Análisis de las problemáticas compartidas	Analizar la problemática compartida que tiene el curso 11.02 mediante el método de PC.	Se comenzará con una reflexión de la clase anterior para continuar con la elaboración del mapa de red y la identificación de las problemáticas del énfasis.	N/A	Deducción Inducción Rz Práctico	Problemáticas del énfasis	Mapa de Red Reflexión diario	<p>Nota: en esta clase se encontraron las siguientes problemáticas:</p> <p>Manejo del énfasis: administrativo-planeación Acción: Actividades, salidas. Sentido: Qué sentido tiene el énfasis? Visibilidad: Mostrar los trabajos realizados.</p> <p>En el mapa de red que se realiza en la clase, se encuentra que los estudiantes no consideran que tengan voto sobre las decisiones del colegio ni del énfasis, ya que estas decisiones corresponden a los directivos y ellos no sienten una relación directa con los mismos así como tampoco sienten que tienen relación en el énfasis cuanto a la capacidad de exigir o promover cambios en las dinámicas del mismo.</p> <p>Vuelve a subir la disposición de los participantes.</p>
---	---	--	---	-----	---------------------------------------	---------------------------	---------------------------------	--

5	<p>Completar la concepción de la problemática compartida que tiene el curso 11.02.</p> <p>Comparar los análisis realizados sobre las problemáticas encontradas.</p> <p>Analizar con él método de PC las problemáticas encontradas.</p> <p>Vincular la problemática</p>	<p>Actividad rompe hielo</p> <p>Se hará una mesa redonda donde los compañeros compartan los análisis realizados en la sesión anterior sobre las problemáticas compartidas y las posibles soluciones planteadas.</p> <p>A continuación se recogerán las problemáticas detectadas y se hará un nuevo análisis desde el método de PC</p> <p>Con ésta información se realizará grupos de personas que deseen trabajar para resolver X situación a la problemáticas detectadas. Se hará énfasis en trabajar la problemática del curso desde las posibles soluciones a las problemáticas ambientales del ecosistema elegido (Humedal La Vaca).</p> <p>Se realizará un asesoramiento a cada uno de los grupos para las soluciones.</p> <p>Se expondrán las soluciones a las que se llegaron en los grupos.</p> <p>Finalmente, se dará espacio para aportar desde el saber disciplinar a las soluciones que</p>	N/A	<p>Razonamiento (Deducción, Inducción, Resolución de problemas Toma de decisiones.</p>	Comprensiones sobre las problemáticas del énfasis.	Propuestas para la solución de estas problemáticas.	<p>En el transcurso de la actividad, en la reflexión elaborada por ellos se nota un cambio en como se sienten respecto al poder que tienen como estudiantes y se propone realizar una carta a la secretaría de educación solicitando el nombramiento de un rector, con el fin de que esta figura de autoridad facilite la solución de las problemáticas del énfasis (Manejo del énfasis: administrativo-planeación; Acción: Actividades, salidas; Sentido: Qué sentido tiene el énfasis?; Visibilidad: Mostrar los trabajos realizados.).</p> <p>En esta clase por tiempo no se alcanzó a dar el enfoque de ecosistema en la solución de dichas problemáticas.</p>
---	--	---	-----	--	--	---	--

compartida con el concepto o ecosistema.

los estudiantes deciden encaminar (Colocar tareas para profundizar en las soluciones de las problemáticas)

--	--	--	--	--	--	--	--

6	Búsqueda de causas de la problemática	<p>Buscar las fuentes del conflicto compartido.</p>	<p>De las problemáticas encontradas en las sesiones anteriores, los compañeros deben analizar cómo afectan los diferentes actores a dichos conflictos, establecer una red, donde interactúen los diferentes estamentos, sus acciones, quién provoca la problemática, quién la está afectando, qué sentido tiene trabajar algo que nos incomoda, que hacer, esto con la finalidad de que ellos se comprometan y comprendan la importancia de su participación.</p> <p>Luego compartir los puntos de vista, y entregar un escrito, donde se recoja lo trabajado en la sesión. MÉTODO PC: PASO 2</p>	N/A	DEDUCCIÓN INDUCCIÓN RZ. PRÁCTICO	<p>Comprensión de las relaciones que intervienen en el énfasis, así como su participación y papel en estas</p>	<p>Mapa de red actores que intervienen en el énfasis con la justificación de cómo intervienen</p>	<p>En el mapa de red realizado por todos no se evidencia que ellos comprendan que tienen un papel fundamental en las decisiones del colegio, y en la manera en como el énfasis se maneja, por que no sienten que puedan tener una relación directa con los directivos, y las relaciones que establecen con los profesores son unilaterales y son ellos los que reciben en esa relación.</p> <p>En la clase los participantes siguen dando muestras de que no se sienten actores fundamentales en la toma de decisiones y en la fuerza que tienen, a pesar de las acciones y reflexiones de las clases anteriores. En las clases posteriores nos enfocaremos a trabajar el papel que tienen ellos en el énfasis.</p> <p>La participación y motivación es alta.</p>
---	---------------------------------------	---	---	-----	----------------------------------	--	---	---

	7	Cambio del eje de la IAP	<p>Reconocer nuestras prácticas.</p> <p>Responder a la pregunta: ¿Dónde estamos en nuestro énfasis?</p> <p>Analizar la racionalidad, justicia y sostenibilidad que los estudiantes han tenido sobre su práctica.</p> <p>Completar la tabla de hechos y discurso que</p>	<p>Se compartirán las reflexiones elaboradas en los diarios de campo</p> <p>Se solicitará a los estudiantes que nos compartan cómo se han sentido en el trabajo de las sesiones, en cómo las están comprendiendo.</p> <p>A continuación se reflexionará sobre cómo han sido nuestras prácticas, para ello se propone completar el cuadro sobre discursos, hechos y relaciones, dando paso a analizar qué tan justas, razonables y sostenibles han sido.</p>	N/A	DEDUCCIÓN INDUCCIÓN RZ. PRÁCTICO	<p>Reconocimiento de los estudiantes sobre sus propias prácticas (discursos, hechos y relaciones) en torno al énfasis y evidenciar el análisis que hacen sobre si son justas, racionales y sostenibles.</p>	<p>Cuadro de discursos hechos y relaciones.</p>	<p>Con base en las problemáticas del énfasis se analizaron las prácticas que como estudiantes estaban teniendo en su énfasis, ya que en el mapa de red de relaciones del énfasis, que ellos mismos realizaron en el tablero, es claro que no sienten una relación directa con la responsabilidad de solucionar problemáticas del énfasis. En el transcurso de la clase mostraron una apatía por realizar el cuadro por sí mismos, este tipo de razonamiento tan analítico y minucioso los desgasta y no realizan bien el ejercicio, por lo que fue necesario realizar entre todos un debate sobre nuestras prácticas y responsabilidades en el énfasis. Sin embargo aunque no completan el cuadro en su diario de campo, en la discusión manifiestan una y otra vez que son los directivos y docentes los responsables de estas problemáticas. Al final de la discusión se les propone que hay que tomar cartas en el asunto y buscar la forma de solucionarlas nosotros mismos por medio de acciones participativas, que no es sostenible, ni racional, ni justo, continuar con una actitud tan</p>
--	---	--------------------------	---	---	-----	----------------------------------	--	--	--

		tengo en mi énfasis							pasiva.
--	--	---------------------------	--	--	--	--	--	--	---------

2	8	Propuestas de investigación	<p>Formar líneas de investigación.</p> <p>Plantear la solución a las problemáticas encontradas.</p> <p>Reflexionar sobre el cuadro de las prácticas en la sesión anterior.</p>	<p>Se continuará con la discusión sobre el cuadro de las practicas que como investigadores hemos desarrollado, se analizara que tan justas, razonables y sostenibles las consideramos.</p> <p>Los compañeros realizaran un guion en el cual manifestarán: qué es el énfasis, las problemáticas del énfasis, y lo que hemos identificado sobre nuestras prácticas, así como la forma en la cual se ha decido resolver la problemática de su interés, para luego comunicarlo en un video. MÉTODO PC: PASO 3</p> <p>Realización del video</p>	N/A	<p>- Razonamiento (Deducción, Inducción, Razonamiento práctico)</p> <p>- Solución de problemas</p> <p>-Toma de decisiones.</p>	<p>Profundidad de la comprensión sobre sus prácticas y las problemáticas del énfasis</p> <p>Coherencia con las propuestas de solución</p>	Video de los estudiantes	<p>En esta sesión los estudiantes disfrutaron del hecho de realizar el video, aunque siguen mostrando actitudes deficientes a la hora de realizar trabajos propositivos.</p> <p>Como esta es una práctica coercitiva, es necesario trabajar el concepto de ecosistema, ya no como eje central de la intervención sino como un medio para solucionar las problemáticas del eje central (énfasis).</p> <p>En la discusión se les propone a los estudiantes el humedal de la vaca, como un espacio en el que se puede hacer realidad las soluciones a las problemáticas que ellos encontraron, en el humedal se puede desarrollar pedagogía ciudadana, turismo, patrimonio cultural.</p> <p>Se puede hacer en muchos espacios, pero por cercanía al colegio, por ser un lugar de importancia histórica social, biológica y cultural es el más adecuado, actualmente, es un espacio en donde la comunidad ha participado, en el que se evidencia que cuando no nos gusta algo y ese algo nos está afectando podemos cambiarlo.</p> <p>En un espacio donde a través del énfasis y de las acciones de cada uno se van a solucionar las problemáticas del énfasis y al mismo tiempo se aportará a la comunidad.</p>
---	---	-----------------------------	--	--	-----	--	---	--------------------------	--

	9	Componentes y relaciones ecosistema	<p>Realizar una carrera de observación sobre componentes del ecosistema.</p> <p>Hacer relaciones entre los elementos del biotopo y la biocenosis.</p> <p>Generar cambios de actitudes a través del juego y el trabajo en equipo.</p> <p>Promov</p>	<p>De acuerdo a la sesión anterior comenzaremos a trabajar el concepto de ecosistema para poder tener información suficiente a la hora de proponer la solución</p> <p>Los compañeros deberán ir amarrados y con los brazos enredados, deben buscar la manera de soltar el enredo, sin soltarse de las manos e ir en busca de las pistas de la ruta de observación sobre elementos del ecosistema, que están asociados conceptualmente con lugares específicos del colegio, siguiendo la guía de instrucciones.</p> <p>Reflexionar sobre la forma en como solucionan las dificultades, cómo fue el comportamiento del grupo y el proceso que se hizo para llevar a cabo la carrera de observación.</p>	Componentes Ecosistema: Biotopo Biocenosis	DEDUCCIÓN INDUCCIÓN RZ. PRÁCTICO	Riqueza en las relaciones en Biotopo y Biocenosis	Respuestas de las preguntas de la carrera de observación.	<p>En esta clase los estudiantes estaban listos para irse, ya que el docente titular les había dado permiso de ir a ver el partido de Colombia, que para este horario jugaban.</p> <p>Cuando llegamos a la sesión los participantes no tenían la mejor disposición y nos pareció complejo entrar a disputar la autoridad con el docente titular y desautorizarlo. Por lo que llegamos a una solución en la que íbamos a hacer una actividad corta para poder avanzar. La actividad consistía en que en el patio les decíamos qué es biotopo y qué es biocenosis y las relaciones que hay en un ecosistema en estos niveles. A continuación cada estudiante escogía un componente ya sea de la biocenosis o del biotopo para poder completar un ecosistema y con una cuerda de algodón, los uníamos con los otros componentes con los que se relacionaban.</p> <p>Al final de la actividad quedó una red bastante compleja de relaciones que evidenció la complejidad del ecosistema. Luego de esto los estudiantes salieron para sus casas a ver el partido, aspecto intervino bastante en la comprensión de los elementos del ecosistema.</p>
--	---	-------------------------------------	--	---	--	----------------------------------	---	---	--

		er una estrategi a diferent e que incentiv e la activida d de pensar en los estudian tes.						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

	10	Acercamiento al Microcosmos	<p>Generar un proyecto de investigación</p> <p>Formular preguntas orientadas para construir el proceso de investigación</p>	<p>Exposición de un proyecto de investigación en el humedal Córdoba sobre el Fito y Zooplancton, a continuación se relacionaran los problemas socio-ambientales, consultados por los estudiantes, con la red del ecosistema trabajados en la sesión anterior. En este punto, se pretende responder a : ¿ que hay en una gota de agua? Y usando el método de PC llegar a él porque desconocemos la vida de los microorganismos y la importancia de estos.</p> <p>En la segunda parte, observar videos de Colciencias, sobre investigaciones hechas por jóvenes y niños, quienes cuentan su experiencia procesos de investigación en la escuela.</p> <p>Seguido a esto, se procederá a que los compañeros extraigan del video y de la exposición del trabajo del humedal, los siguientes ítems:</p> <p>¿ Cual es el tema de la investigación? Qué tema te gustaría trabajar en tu propia investigación (preferiblemente dentro del ecosistema) ¿Cuál crees que es el problema que ellos</p>	Biocenosis, Biotopo, Microcosmos	DEDUCCIÓN INDUCCIÓN RZ. PRÁCTICO	Extracción de la información de los videos Acercamiento al microcosmos del ecosistema	Evaluaciones y correcciones en el transcurso del debate Texto con las respuestas a las preguntas propuestas	
--	----	-----------------------------	---	---	----------------------------------	----------------------------------	---	--	--

		<p>escogieron? Cuál sería el problema de investigación que te gustaría trabajar ¿ Cual es su pregunta de investigación? Cuál sería tu pregunta problema de investigación ¿Por qué son importantes los objetivos? Cuáles serían los objetivos de video Cuáles serían tus objetivos ¿ Cual crees que fue la ruta metodológica que siguieron? Cuál sería tu ruta metodológica ¿ Qué resultados crees que obtuvieron? ¿Qué conocimientos crees que tuvieron que tener para construir la investigación, hallar y analizar los resultados?</p> <p>Qué resultados crees que obtendrás de tu investigación y qué conocimiento debieron tener.</p> <p>¿Cuál fue el impacto que estas investigaciones tuvieron en sus comunidades?</p> <p>¿Cómo impactarías a tu comunidad con la investigación?</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

	11	Red trófica	<p>- Especificar las propuestas de investigación a partir de los conocimientos que ya tienen sobre el ecosistema.</p> <p>- Propiciar un espacio en el que los estudiantes expliciten su comprensión sobre la cadena trófica.</p>	<p>Realizar el trámite de documentos necesarios para la salida.</p> <p>Lluvia de ideas sobre investigaciones que les gustaría hacer en el humedal y formación de grupos</p> <p>Proyección de videos motivadores para las investigaciones.</p> <p>Dar material biológico a los estudiantes para que lo observen y lo sitúen en un ecosistema. Se explicará previamente el flujo de energía en el ecosistema, y se abordará entre todos la pregunta problema: ¿por qué hay basura? ¿qué significa esto en el flujo de energía?</p>	Red Trófica Flujo de energía	Deducción Inducción Rz Práctico Toma de decisiones	Ubicación de su individuo en la red trófica, y si se evidencia una circulación de la energía	Dibujo y presentación de su red trófica, respondiendo a la pregunta: ¿Qué pasaría si el equilibrio cambiara? ¿Qué pasaría si éste cómo se verían afectadas estas relaciones?	Como era de esperar los estudiantes estuvieron muy asombrados con el material biológico y aunque estaban muertos manifestaron una actitud de miedo, en el transcurso de la actividad fueron tomando confianza.
--	----	-------------	--	--	---------------------------------	--	--	--	--

12	Salida al humedal	<p>Realizar un recorrido guiado al humedal la Chucua de la Vaca.</p> <p>Reconocer los elementos del ecosistema.</p> <p>Analizar los problemas socioambientales que afectan al ecosistema.</p>	<p>Ir al humedal la chucua de la Vaca, recibir la guía de trabajo, y elaborar una red ecosistémica del humedal, donde se evidencie las relaciones que podamos establecer allí.</p> <p>Discutir los problemas socio-ambientales que presenta el ecosistema.</p> <p>MÉTODO PC: PASO 1</p>	<p>Relaciones Inter e intraespecíficas.</p> <p>Red trófica</p>	<p>Deducción Inducción Rz Práctico Toma de decisiones</p>	<p>Observar si establecen relaciones ecosistémicas complejas</p>	<p>Dibujo red ecosistémica</p>	<p>Durante la primer parte del recorrido por el humedal, estuvieron muy atentos y observadores a las problemáticas que presentaba el humedal, y mantuvieron una actitud agradable, algunos indicaban que el hecho de ser la primera salida del año los motivaba.</p>
13	Temas de interés de las investigaciones	<p>Concretar el tema de interés para los proyectos de investigación</p>	<p>Socialización del recorrido en el ecosistema humedal y análisis de la guía trabajada. Trabajo en grupo sobre los proyectos de investigación, con el que se pretenderá abordar la preocupación compartida trabajando en el ecosistema,</p>	<p>Flujo de energía Biotopos Biocenosis Red trófica</p>	<p>Deducción Inducción Rz Práctico Toma de decisiones Solución</p>	<p>¿Se incorpora en el anteproyecto lo aprendido en clase?</p>	<p>Exposición Ante-Proyecto hasta objetivos</p>	<p>Durante el transcurso de estos días se realizó un acompañamiento a los estudiantes con el fin de que incorporaran en lo posible todo lo aprendido en clase y los temas trabajados; también, se enfatizó el uso en el uso del método de Pensamiento Crítico para la solución de la pregunta problema. Este anteproyecto se nutrirá de</p>

			mediante el seguimiento de la guía 2.		n de Problemas			conceptos teóricos y prácticos a medida que se va desarrollando.
14	Enriquecimiento teórico	Revisar los avances de los proyectos de investigación Sugerir información base para que se nutran sus investigaciones	SIGUIENDO EL MÉTODO DE PC, luego de definir el problema ES NECESARIO RECOLECTAR INFORMACIÓN. A cada grupo de investigación se le sugerirá una información base para que la integren en su proyecto, y tengan elementos para buscar más información así como para ir planteando la metodología. MÉTODO PC: PASO 2	Flujo de energía Biotopo-Biocenosis Red trófica Papel del ser humano en el ecosistema Elementos del micro y macrocosmos	Deducción Inducción Rz Práctico Toma de decisiones Solución de Problemas	Enriquecimiento teórico de los proyectos de investigación	Diario de Campo con las modificaciones a su anteproyecto	Esta clase fue muy complicada por que era necesario un acompañamiento muy personal con todos los grupos y eso quitaba mucho tiempo, y los grupos que no estaban tan interesados en lo que estaban haciendo generaban desorden, que se propagaba por el salón y afectaba a los demás que en potencia podían interesarse y a los que ya estaban interesados.
15	Humano-Ecosistema	Comprender la forma en que nos relacionamos los ciudadanos con el ecosistema. Reflexionar sobre la	Se realizará una reflexión sobre la clase anterior y la relación de este proceso con la participación ciudadana, así como su importancia, con el fin de evidenciar lo pertinente del trabajo que están realizando. Luego se entregará una guía sobre participación ciudadana, en la que se dirigirá a los estudiantes a que organicen la metodología de su proyecto.	Papel del ser humano en el ecosistema	Deducción Inducción Rz Práctico Toma de decisiones Solución de Problemas	Coherencia en sus investigaciones con la responsabilidad del ser humano con su ecosistema	Taller	Los participantes manifestaron que las clases no estaban siendo dinámicas por lo que a partir de ahora se buscará realizar más actividades lúdicas para trabajar los conceptos.

		<p>participación que tenemos en los diferentes escenarios en los que vivimos, en especial el colegio.</p> <p>Propiciar el momento para comenzar a pensar las estrategias metodológicas con base a la información recolectada y siguiendo el método de PC</p>					
--	--	--	--	--	--	--	--

			Retomar todo el proceso para ubicar en qué momento nos encontramos y por qué						
16	Retomar momento de intervención	Socializar los anteproyectos de investigación con los demás participantes	<p>Discusión y aportes sobre los proyectos.</p> <p>Mímica crítica sobre mi participación en el énfasis</p>	N/A	<p>Deducción</p> <p>Inducción</p> <p>Rz</p> <p>Práctico</p> <p>Toma de decisiones</p> <p>Solución de Problemas</p>	<p>Autorreflexión crítica</p>	Mímicas	<p>En esta clase los estudiantes, durante sus mímicas mostraron que se identifican por que molestan mucho en clase, faltan el respeto y no ponen cuidado. Sigue siendo evidente como en el caso de Manchola, Garavito y Gracia, que culpan al docente de su indisciplina.</p> <p>En esta clase y en las anteriores los estudiantes vienen llevando una mala atmósfera en el grupo, hay muchas peleas y discusiones internas.</p> <p>Es necesario que se trabaje una clase sobre la convivencia, resaltando los valores de cada estudiante, ya que este ambiente está afectando los grupos de investigación.</p>	

	17	Convivencia	<p>Reflexionar sobre lo observado en la clase anterior en los videos</p> <p>Fortalecer lazos de convivencia entre los estudiantes con base en la trayectoria y el compartir que traen desde hace mucho tiempo</p>	<p>Actividad "amigo secreto" en el que se obsequiaran una frase se dará una felicitación a una actitud positiva de esa persona y una sugerencia a una actitud negativa. Luego se compartirá algunos de los mensajes dados.</p> <p>Reflexión sobre la implicación que tiene la falta de respeto y de convivencia en el Pensamiento Crítico y el bienestar de todos.</p> <p>Organización de grupos para responder a situaciones planteadas por Saiz y Rivas sobre PC (Situación 1, 5, 20, 22. Tomado de: Saiz, C. & Rivas, S. (2008). Evaluación en pensamiento crítico: una propuesta para diferenciar formas de pensar.)</p> <p>Tarea para la siguiente clase: Objeto de estudio definido</p>	N/A	<p>Deducción</p> <p>Toma de decisiones</p> <p>Solución de Problemas</p>	<p>Positividad o negatividad de las frases intercambiadas</p> <p>Habilidades PC</p>	<p>Papeles amigo secreto</p> <p>Tabla en el tablero con la respuesta a las preguntas de PC</p>	<p>En esta sesión los estudiantes manifestaron siempre cosas positivas a sus compañeros y no hubo frases degradantes, lo que permitió reflexionar sobre la importancia de la buena comunicación y convivencia.</p> <p>También estuvo propicio hacer evidente la importancia de una buena actitud a la hora de pensar críticamente y en equipo</p>
--	----	-------------	---	---	-----	---	---	--	---

	18	Conceptos ecosistema	<p>Trabajar el PC por medio del análisis de noticias</p> <p>Generar un espacio en el que los participantes antes puedan caer en cuenta de sus errores en torno a los conceptos que se han trabajado y tengan la oportunidad de corregirlos</p> <p>Ultimar detalles de la</p>	<p>Se presentarán noticias a los participantes, las cuales deberán leer y responder: cuál es el problema central de las noticias, qué información utilizan para definir el problema, qué análisis se hace y qué información se utiliza, qué se concluye y qué opciones se dan (método PC).</p> <p>Se realizará un ejercicio que consiste en: por grupos van a decir palabras a fines, con palabras que el docente mencione sin demorarse mucho tiempo; se utilizará un enfoque de competencia para promover la participación de todos.</p> <p>Al finalizar la clase se les informará a los grupos de investigación que los que deseen escribir al correo del profesor, recibirán información para que puedan concretar su metodología.</p> <p>MÉTODO PC: PASO 3</p>	Temática libre dependiendo de las respuestas que ellos den a la palabra que yo asigne. Pj. Macrocosmos.	Deducción Inducción Rz Práctico Toma de decisiones Solución de Problemas	Utilización del método de PC Claridad en los conceptos trabajados	Grabación de la participación de ellos Diario de campo estudiantes	<p>Se logró con los sujetos de la muestra, un interés por responder a las preguntas del test Pencrisal a modo de juego o reto mental. Al finalizar la clase se acercaron para comentar y compartir sobre sus experiencias en la resolución de las preguntas (no dejaron grabar este espacio por que no se sentían cómodos). A diferencia de otras clases donde les daba pereza resolver situaciones mediante el método de PC, en esta hubo una participación activa. Si los estudiantes no tienen una buena disposición para solucionar las problemáticas que se plantean no utilizarán el PC, no por que no lo tengan, sino por que no tienen el interés en utilizarlo.</p>
--	----	----------------------	--	---	---	--	---	--	--

		metodología de los estudiantes						
19	Concreción anteproyecto	Establecer objetivos y metodología a partir del marco teórico y de la pregunta problema	Se les dará una guía en donde se explica qué son los objetivos y la metodología, y se irá realizando un acompañamiento a cada grupo para que concreten su proyecto, con base en la información teórica que han consultado. MÉTODO PC: PASO 4	Depende del proyecto de cada grupo	Deducción Inducción Rz Práctico Toma de decisiones Solución de Problemas	Claridad y consistencia de objetivos y metodología	Texto escrito en hojas o diario de campo con objetivos y metodología.	La importancia de esta clase radica en que el nivel de exigencia que utilizamos, hizo que ellos se dieran cuenta de la importancia de la información teórica para poder realizar una práctica, durante la clase los estudiantes como siempre se mostraron cansados y apáticos porque se les exige producción y análisis. Esta clase permite a los investigadores recolectar la información necesaria de cada grupo para aconsejarlos con textos que enriquezcan su proyecto. El tiempo no fue suficiente para llevar a cabo la

								finalidad de la guía, por lo que se terminará en la siguiente sesión.
20	Concreción anteproyecto	<p>- Redactar justificación del proyecto de investigación (ya se tenía pero no se había especificado en un texto debido a que no se había contado con el tiempo en las sesiones anteriores)</p> <p>- Redactar metodología</p>	<p>Se continuará con el acompañamiento de la clase anterior, haciéndole caer siempre a los estudiantes de la importancia de tener claro el método de PC y los conceptos trabajados hasta el momento de ecosistema.</p> <p>MÉTODO PC: PASO 4</p>	Depende del proyecto de cada grupo	<p>Deducción</p> <p>Inducción</p> <p>Rz</p> <p>Práctica</p> <p>Toma de decisiones</p> <p>Solución de Problemas</p>	Claridad y consistencia de objetivos, metodología y justificación.	Exposición de 5 minutos sobre su anteproyecto	Por motivos de tiempo se continuará en la siguiente sesión

	21	Exposición anteproyectos	<p>Generar mediante la discusión y la crítica de las exposiciones de sus compañeros elementos que permitan corregir errores en las investigaciones</p> <p>Implementar la guía 2 de proyectos de investigación</p>	<p>Corrección de los anteproyectos mediante una actividad evaluativa y lúdica donde los grupos exponen y son calificados por sus compañeros.</p>	<p>Depende del proyecto de cada grupo</p>	<p>Deducción Inducción Rz Práctico Toma de decisiones Solución de Problemas</p>	<p>Claridad y consistencia de objetivos, metodología y justificación. Contundencia de las correcciones a sus compañeros</p>	<p>Texto con avances en el proyecto de investigación.</p>	<p>En esta clase en vez de generarse un ambiente agradable para corregir o ser corregido, y poder mejorar las investigaciones lo que generó fue una competencia y resentimiento entre ellos que no les permitía evaluar de manera efectiva y objetiva sus compañeros.</p> <p>En esta clase se nos informó por parte del docente titular que no era posible realizar la segunda salida de campo para desarrollar los proyectos de investigación hasta que volvieran de vacaciones.</p>
--	----	--------------------------	---	--	---	---	---	---	---

	22	Equilibrio ecosistémico	<p>Realizar un ejercicio para comprender la noción de equilibrio o ecosistémico</p> <p>Tratar el tema de la transformación del ecosistema</p>	<p>Se realizará una reflexión de la clase anterior y posterior a esto se explicará que la siguiente actividad nos va a permitir comprender la noción de equilibrio ecosistémico, y la importancia de esta comprensión en el enfoque de nuestro proyecto de investigación.</p> <p>La actividad consiste en que en un círculo de sillas los participantes se acostarán sobre la pierna del otro, luego se irán quitando las sillas, y se mantendrá el equilibrio, cuando sea necesario terminar deberán caerse al piso para poder ponerse de pie.</p> <p>Esto nos permitirá hablar sobre la constante reorganización del ecosistema, y su constante re-equilibrio en el tiempo, que la falta de alguno de los elementos no afecta necesariamente la estabilidad de todos, y que aunque perezca que cuando se caen al piso no están en equilibrio, es automático una reorganización y equilibración del sistema a las nuevas dinámicas.</p> <p>Luego se pondrá el ejemplo del estado actual del ecosistema para identificar de manera</p>	Equilibrio o ecosistémico	Deducción Inducción Rz Práctico Toma de decisiones Solución de Problemas	Comprensión del concepto de equilibrio ecosistémico, mediante la participación en la discusión sobre el caso real en el humedal la vaca.		<p>Durante la sesión fue necesario recordarles a los estudiantes que fueron ellos mismos los que pidieron actividades más lúdicas para explicar los conceptos, ya que no querían participar ni tenían la disposición de hacerlo, además de que había entre ellos tensiones y juicios que reprimían a los que querían intentarlo (actividad sillas).</p> <p>La actividad fue muy propicia para trabajar el concepto.</p>
--	----	-------------------------	---	--	---------------------------	---	--	--	---

			concreta el concepto trabajado y se discutirá entre todos.						
--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

	23	Esparcimiento	<p>- Generar un momento de esparcimiento con los estudiantes</p> <p>- Demostrar que el Pc se adquiere con un hábito y con voluntad</p> <p>- Propiciar un momento para reflexionar sobre la importancia del ser humano en el ecosistema y la relación</p>	<p>Luego de una reflexión sobre la clase anterior, se realizará una actividad que consiste en que se lanzará un objeto a un estudiante que tendrá ambos ojos abiertos, luego se le pedirá que se tape un ojo y se realizará el mismo ejercicio luego se le pedirá que se tape el otro ojo y se observará lo que pasa. pregunta: ¿qué pasa cuando logramos entrenar nuestro cerebro en este caso, a calcular posición, velocidad y respuesta física sin un canal de información (ojo)?</p> <p>Luego se realizarán otras actividades de agilidad mental, recomendadas para mantener el cerebro activo y al mismo tiempo generar un esparcimiento, en el transcurso de la clase durante ejercicios se irá trabajando una lectura corta sobre las consecuencias de las acciones humanas en el ecosistema. y se responderán las preguntas: 1. ¿Cómo ayuda el hombre a las otras especies del ecosistema. 2. ¿ Qué piensa de esta afirmación "El hombre es el dueño de la naturaleza"? 3- Algunas especies dependen mucho de otras especies, por ejemplo algunas aves dependen de un tipo especial de plantas para su</p>	<p>- Relación del ser humano con el ecosistema</p> <p>- Equilibrio ecosistémico</p>	<p>Deducción</p> <p>Inducción</p> <p>Rz</p> <p>Práctico</p> <p>Toma de decisiones</p> <p>Solución de Problemas</p>	<p>Comprensión del papel que cumple o puede cumplir el ser humano en el ecosistema, teniendo en cuenta su capacidad de razonamiento.</p>	<p>Participación en clase.</p>	<p>En esta clase la participación fue alta, pero demostraron abiertamente que preferían solamente los momentos de juego por el juego mismo, y en muchos casos no se disponían a realizar las reflexiones. También por la ansiedad de estar cercanos a terminar el corte escolar así como de salir a vacaciones el nivel de indisciplina y falta de concentración fue alta. A pesar de todo esto se lograron los objetivos.</p>
--	----	---------------	--	---	---	--	--	--------------------------------	--

		de esto con el Pc.	alimentación. ¿ De quién depende el hombre? Ejemplifique 4- ¿ Cómo influye la pobreza, la falta de educación, el consumismo y otros factores sociales en la relación que hay entre el hombre y el ecosistema. 5- ¿Qué responsabilidad tiene el ser humano con el planeta?					
--	--	--------------------	--	--	--	--	--	--

24	8 Salida Humedal	Aplicar la fase de campo de las investigaciones.	<p>Los grupos de investigación que requieran de fase de campo en el humedal deberán tener listos sus materiales los que no recibirán una guía en la que se reforzarán las relaciones tróficas a nivel de micro, meso y macro cosmos.</p> <p>METODO PC: PASO 4</p>	Todos los conceptos trabajados en clase.	Deducción Inducción Rz Práctico Toma de decisiones Solución de Problemas	Pertinencia y precisión de la metodología	Calidad de los resultados que presentarán más adelante.	En esta salida los estudiantes que no necesitaban realizar una fase de campo en el humedal se mantuvieron reacios a realizar la guía, ya que tomaron la salida como algo recreativo, aquí se evidenció nuevamente la actitud negativa, contraria al trabajo participativo que se ha tenido en el transcurso de la intervención en situaciones que no son mediáticas a resolver los problemas principales del énfasis.
25	Regreso de vacaciones	Reconocer diferentes tipos de ecosistema en la ciudad Asociar la comprensión sobre ecosistema a la ciudad como un ecosistema Socializ	<p>Se iniciará preguntando ¿Sí la ciudad es o no un ecosistema?, la finalidad es llevarlos a comprender que la ciudad y el humedal pertenecen a un gran sistema que esta compuesto por dos subsistemas, natural y artificial.</p> <p>Se pondrá en tela de discusión ¿Cómo armonizar la relación entre estos subsistemas?, con el fin de relacionarlo al trabajo de invertebrados realizado por uno de los grupos, y cómo esto modifica las dinámicas de los elementos y relaciones del ecosistema.</p>	Ecosistema urbano	Deducción Inducción Rz Práctico	Debate	Taller diapositivas	

		<p>ar los hallazgos del grupo de invertebrados en el humedal</p> <p>Ejemplificar el papel ecológico del zancudo zumbador o familia chironomidae</p>						
26	Evaluaciones	<p>Hacer evaluación de ecosistema</p> <p>Recoger diarios y otros instrumentos (Entrevista final)</p>	<p>En esta sesión por medio de una entrevista se buscará que los estudiantes de la muestra realicen una reflexión sobre sus discursos, hechos y relaciones en el ecosistema y el énfasis de manera crítica. En este punto de la investigación se comenzaría (si no tuviésemos las limitaciones de tiempo) con el siguiente bucle de la IAP.</p> <p>MÉTODO PC: PASO 5</p>	<p>Todos los conceptos trabajados en clase.</p>		<p>Evaluar cómo los estudiantes comprenden su práctica y cómo se sintieron en el proceso.</p>	<p>Evaluación</p> <p>Entrevistas</p>	<p>Los estudiantes realizan acercamientos leves sobre el por qué de su práctica y algunos dan indicios de que la problemática quizá no está en los directivos, ni los docentes, ni en el énfasis, sino en ellos mismos.</p>

