

## **ÑIRIHUAU y la explotación de petróleo y gas: un problema real para trabajar en las aulas de la formación y las escuelas primarias**

Autores: Prof. Alfredo Martín – Prof. Mercedes Jara y Prof. Adriana P. Talani  
[patriciat@bariloche.com.ar](mailto:patriciat@bariloche.com.ar)

### **Introducción**

Las finalidades de la enseñanza de la Historia y la Geografía se relacionan con la necesidad de comprender la compleja realidad, explicar los procesos sociales, superando la mera descripción de los mismos y construir criterios autónomos y argumentaciones fundadas para desarrollar una conciencia histórica y política.

Transformar el enfoque de enseñanza basado en la explicación - aplicación que cotidianamente utilizamos en las aulas, de la formación y de las escuelas, conlleva el compromiso y el desafío de construir un objeto metodológico de enseñanza con una perspectiva basada en la problematización-conceptualización.<sup>1</sup>

Es una *actividad- problema* toda situación que lleve a los alumno/as a poner en juego los *conocimientos previos*, pero que a la vez ofrezca algún tipo de dificultad que torna insuficientes estos conocimientos y fuerza a la búsqueda de soluciones. Uno de los problemas de la realidad local que trabajaremos con en este enfoque es el que presentaremos a continuación.

La cuenca del Ñirihuau se localiza al suroeste de la provincia. de Río Negro y se extiende, desde el lago Nahuel Huapi, hasta Esquel dentro de la Prov. de Chubut, la misma es un bloque que tiene una superficie de 5360 km<sup>2</sup>. Esta cuenca posee un sistema petrolero activo reconocido dentro del ámbito geológico en los últimos años. Las primeras explotaciones las realiza la Compañía Chile Argentina en 1916, mientras que en la década del ' 30 YPF realiza exploraciones y en los ' 80 es la ESSO la que lleva adelante prospecciones.

En el mes de noviembre de 2007, en el diario Río Negro se publicó un concurso público nacional e internacional para la adjudicación del permiso de exploración y eventuales concesiones de explotación, transporte y comercialización de hidrocarburos, sobre la cuenca del Ñirihuau. La cual fue concedida al consorcio Repsol-Pluspetrol, en sus dos primeras etapas de licitación. Esta zona se encuentra a pocos Km. de la ciudad de San Carlos de Bariloche y el río Ñirihuau desemboca en el lago Nahuel Huapi, con lo cual el peligro de derrame de petróleo sobre el mismo, es un impacto predecible e inminente, poniendo en riesgo a las actividades económicas y sociales, no sólo de la ciudad sino, también, a los vecinos del paraje Ñirihuau Arriba y Dina Huapi.

Ante esta situación el Concejo Deliberante de San Carlos de Bariloche realizó una comunicación al poder Ejecutivo Provincial exigiendo el estudio de impacto ambiental y una audiencia pública, vecinos de Ñirihuau Arriba se vieron sorprendidos y preocupados por esta licitación, Organizaciones no Gubernamentales como la Comunidad del Limay apoyaron el reclamo, junto con el Centro de Estudiantes del CEM de Dina Huapi, Organizaciones de Pueblos Originarios y un importante sector de la prensa local, nacional e internacional. Otras instituciones

---

<sup>1</sup> SIEDE, I.(2007) “ La educación política Ensayos sobre ética y ciudadanía en la escuela “ Buenos Aires, Paidós.

que deben comprometerse con este problema es Parques Nacionales y el CODEMA ( Consejo de Ecología y Medio Ambiente) de la provincia de Río Negro, organismo que posee el poder de policía por la ley 3266 sobre los recursos hidrocarburíferos.

El desarrollo de la conciencia histórica, social, ambiental y política le da sentido a la enseñanza de la ciudad en la escuela como un eje integrador de diversos enfoques (morfológico, ambiental, patrimonial y ciudadanos protagonistas) a partir de situaciones problemáticas presentes como la explicitada en el Ñirihuau con la explotación petrolera.

La explotación hidrocarburífera se constituye como un “sistema regional de enclave”. Los enclaves se caracterizan por el desarrollo o explotación de un recurso de alto valor estratégico, dependiente de los centros mundiales o nacionales de poder y decisión económica y política. Participan un número restringido de actores e instituciones con un alto grado de interdependencia en las relaciones laborales y productivas. Un funcionamiento con población migratoria calificada. En general despegado de la historia y organización regional.

En los mismos aparecen claramente dos dimensiones:

- la económica: que abarca la estructura sectorial, las relaciones sociales y las técnicas de producción. Los vínculos con el Estado y la economía nacional y mundial.
- la social: la estructura social del trabajo, la organización política y gremial, diferencias y jerarquías comunitarias.

En general la actividad hidrocarburífera comprende los siguientes eslabones: exploración, producción, transporte, transformación, distribución, consumo energético. Esta actividad genera algunas consecuencias ambientales esperables, en relación a esto, analizaremos algunas de ellas a partir de un estudio realizado por el Instituto de Economía Energética (asociado a Fundación Bariloche)

En la etapa de exploración se distinguen básicamente dos procesos el de prospección y perforación de los pozos.

Para realizar la prospección será necesario abrir huellas, instalar campamentos, generalmente en esta etapa se utilizan cargas explosivas, que al explotar tienen un fuerte impacto en la fauna, en la flora, además se realizan perforaciones que erosionan el terreno, destruyen la vegetación

A esta etapa le sigue la perforación de pozos exploratorios, única forma de saber si existen o no hidrocarburos.

Para ello hay que realizar las tareas de perforación, lo que genera el traslado del equipo, montar el campamento. Junto al pozo de exploración hay que construir un pozo donde van a parar los fluidos de la perforación. Estos fluidos constituyen una suerte lodo en los que hay aceites, detritos, agua, y posiblemente petróleo, siendo frecuentes en esta etapa derrames en el suelo, filtraciones a las aguas subterráneas.

Otro inconveniente en esta etapa es el venteo de gases asociados al petróleo como el dióxido de carbono, dióxido de azufre entre otros. Estos gases afectan directamente a la atmósfera produciendo contaminación o como el Dióxido de carbono aumentando el efecto invernadero.

La etapa de producción que abarca la parte de desarrollo e instalación de los pozos como la de producción propiamente dicha es la más compleja e involucra varias operaciones:

Diseño y perforación del pozo, baterías colectoras, ductos y plantas de tratamiento, en cada una de ellas los riesgos de contaminación son altos tanto a nivel del ecosistema local como a nivel atmosférico. Si bien existen distintos procedimientos algunos menos contaminantes que otros lo cierto es que la empresa decidirá por aquellos que le garanticen la extracción de los hidrocarburos, minimizando costos y maximizando ganancias, siendo el componente ambiental un elemento adicional a la hora de tomar la decisión.

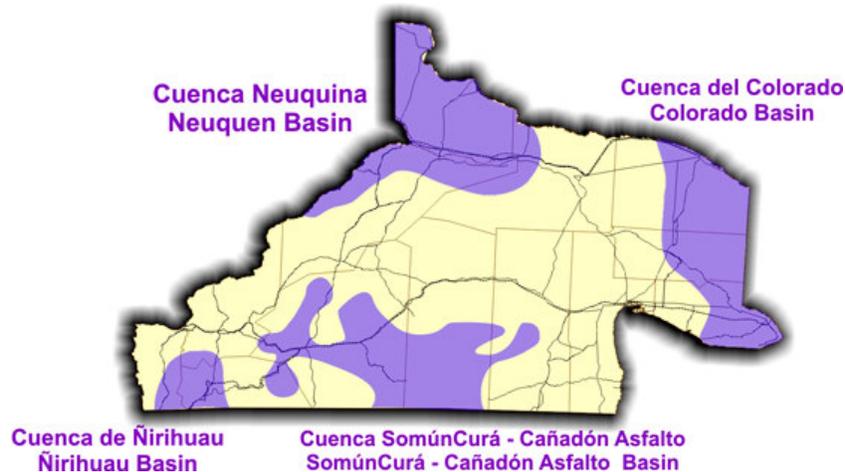
A la etapa de producción le sigue la del transporte del petróleo y gas, esto se realiza por ductos, para que estos provoquen el menor daño posible es necesario estudiar su traza, es aconsejable que están enterrados para evitar problemas, que se conviertan en barreras tanto para los hombres como para los animales, que los ductos se encuentren revestidos para evitar la corrosión y limpiarlos periódicamente, por lo tanto hay que invertir para prevenir.

La etapa de transformación se lleva a cabo en refinerías y destilerías estas actividades son altamente contaminantes ya que las mismas consumen gran cantidad de agua, emisiones de gases a la atmósfera, producción de residuos sólidos, generación de ruidos, olores e impacto visual.

Por último la distribución del gas y de petróleo pueden tener las mismas consecuencias que la del transporte ya que se utilizarían oleoductos, poliductos que requieren las mismas normas de seguridad que en el proceso anterior, sin embargo a esto se le suma que el transporte también se realiza en camiones o trenes con todos los riesgos que esto acarrea.

### **La Cuenca del Ñirihuau, el medio ecológico**

El área de estudio que nos ocupa es la cuenca del Ñirihuau, se encuentra localizada en la Provincia de Río Negro, extendiéndose desde el Lago Nahuel Huapi hasta Esquel dentro de la provincia de Chubut, con una superficie de unos 5360km<sup>2</sup>



Parte de la historia geológica se corresponde con la acumulación de sedimentos de origen mesozoico, áreas en las que se encuentran acumulaciones hidrocarbúferas de petróleo y gas.

El clima de la zona se encuentra en área de transición entre el clima frío y húmedo de la Cordillera al oeste y el árido continental de las mesetas hacia el este, por lo tanto la vegetación se corresponde a una zona de ecotono, con la posibilidad de encontrar pequeños bosques en la zonas

más húmedas predominando los nothofagus, y vegetación achaparrada correspondiente al bioma de estepa.

En general el sistema de vientos provienen del oeste y sudoeste, en la zona son frecuentes las lluvias torrenciales ligadas a procesos aluvionales.

Hay frágil equilibrio entre agua, suelo, vegetación que permiten actividades como la ganadera extensiva. En general se presentan limitaciones para los asentamientos de la población y los mismos están muy ligados a la presencia de agua.

### **El planteo del problema:**

“La vigencia del decreto nacional N ° 546-03, permitió la transferencia a la provincia de la totalidad de las áreas revertidas oportunamente en dominio del estado nacional. La ley nacional N ° 26197 materializó la transferencia al patrimonio del estado provincial de la totalidad de los yacimientos existentes y constituyó al mismo en autoridad de aplicación, tal derecho se ejerce a través de la Dirección General de Hidrocarburos dependiente del Ministerio de Producción”<sup>2</sup>

Río Negro es la quinta provincia productora de petróleo de la Argentina y octava en producción de gas, se pueden observar cuatro cuencas bien definidas y se conocen como Neuquina, Del Colorado, Ñirihuau y Cañadón Asfalto-Somoncura.

La cuenca Ñirihuau posee un sistema petrolero activo reconocido dentro del ámbito geológico en los últimos años, gracias al reprocesamiento de la información de exploración. El martes 13 de noviembre de 2007, en el diario Río Negro se publicó un concurso público Nacional e Internacional N ° 02-07 para la adjudicación de permiso de explotación y eventuales concesiones de explotación, transporte y comercialización de hidrocarburos sobre la cuenca del Ñirihuau.

La Constitución provincial prevé en su artículo 84, inc. 4° los estudios previos de impacto ambiental para grandes emprendimientos que puedan alterar el ambiente, y la ley provincial N ° 3266 estipula la regulación del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental como instituto necesario para la conservación del ambiente en todo el territorio de la provincia a los fines de resguardar los recursos naturales dentro de un esquema de desarrollo sustentable. La misma prevé en su artículo 3 inciso b, que todos los proyectos relacionados con la prospección, exploración, extracción, transporte e industrialización de hidrocarburos y sus derivados, instalaciones para la gasificación y licuefacción de residuos de hidrocarburos quedan sujetos a los términos de esta ley. Además, la misma establece en su artículo 5°, que todos los proyectos de obras o actividades capaces de modificar, directa o indirectamente el ambiente del territorio provincial, deberán obtener una Resolución Ambiental, expedida por la Autoridad Ambiental provincial o por las municipalidades de la provincia.

Por lo expuesto, la posible exploración y explotación del gas y/o petróleo de la cuenca Ñirihuau, que se encuentra en el Departamento de Bariloche, puede provocar entre otros impactos socio-ambientales, que deterioran gravemente el ecosistema: derrames de aceites, grasas y combustibles, acumulación de desperdicios humanos (por los campamentos provisorios y sus correspondientes accesos), el uso de cargas explosivas trae aparejado alta mortalidad de peces, daños estructurales de tuberías, edificios o restos arqueológicos. Aparte la apertura de senderos y pozos sísmicos provocan problemas de erosión en el terreno, la destrucción de plantaciones y ruptura de la armonía paisajista, la zona es una reserva de cóndores y de huemules, se encuentra dentro de las áreas

---

<sup>2</sup> Extraído de subcapítulo 3, la respuesta de la subsecretaría de minería e hidrocarburos de la provincia de Río Negro enviado por mail por Sra. Subsecretaría de M: e H. Dra. Tamara Pérez Balda. En recurso de amparo presentado por concejales Alfredo Martín y Silvia Paz contra el CODEMA.

de explotación turística, donde se practican bicicleta de montaña, caminatas, cabalgatas con avistaje de aves y visitas geológicas.

Es necesario conocer la Evaluación de Impacto Ambiental y la Resolución Ambiental sobre el proyecto de exploración, eventuales concesiones de explotación, transporte y comercialización de hidrocarburos sobre la cuenca del Ñirihuau. Este pedido fue realizado a partir de un recurso de amparo de concejales municipales de la ciudad de San Carlos de Bariloche, contra el Consejo de Ecología y Medio Ambiente, “ya que como representantes de la ciudadanía y vecinos de la ciudad, consideramos que la ausencia de información o certeza científica sobre los efectos de la explotación hidrocarburífera de la cuenca del Ñirihuau, a sólo 25 kms. de la ciudad y con efecto directo sobre arroyos y ríos, que vierten en el lago Nahuel Huapi, se torne irreparable para el medio-ambiente de la misma, amenazándola de cualquier tipo de contaminación y /o polución, solicitando se paralicen las actuaciones hasta tanto se dé cumplimiento a los requerimientos previstos”.

Asimismo, los pobladores junto con organismos ambientalistas, como la comunidad del Limay, exigieron reunirse con las autoridades provinciales competentes, después de varias ausencias, lograron la asistencia del Sr. Oscar Echeverría titular del Codema, del representante de Parques Nacionales, y de la defensora del pueblo Dra. Ana Piccinini que se expidió estableciendo la necesidad de un Estudio de impacto ambiental y la convocatoria a audiencia pública para informar a los vecinos antes de la concesión del área y que puedan ejercer sus derechos ciudadanos en forma plena.

En la actualidad (principios de setiembre de 2008) el recurso de amparo se encuentra en estudio por parte de la Cámara de Apelaciones en lo Civil, Comercial y de Minería de San Carlos de Bariloche, sin plazo concreto de respuesta.

## **2.- Categorías teóricas para el análisis local**

Es necesario considerar “la dimensión local como un sistema complejo, (economía, actores e instituciones regionales), en donde se objetivan en última instancia las transformaciones que experimenta la dinámica de acumulación, los desarrollos sectoriales y las nuevas formas de regulación de los contratos y las relaciones de mercado en la economía. De la misma manera, la dimensión local es también el espacio inmediato de construcción social de resistencias, conflictos y luchas políticas que median y buscan intervenir en el desarrollo de tales transformaciones” (Salvia: 1997, p 12)

Siguiendo esta línea de análisis es necesario por lo tanto abordar como se fue formando la estructura socioeconómica local, pensando que la misma se encuentra imbricada con otras escalas de análisis como son la regional, nacional e internacional.

El rol que cumplen los diferentes sujetos, identifica a los protagonistas que van construyendo la historia local, entre ellos encontramos:

Un primer grupo que tienen que ver con lo político-administrativo, que incluye el análisis de aquellos organismos que están más asociados a lo local como los que intervienen en los planos nacionales.

Otro grupo lo constituye la acción empresarial donde tenemos que distinguir la pequeña empresa asociada generalmente a los procesos de desarrollo local y las grandes empresas llamadas “territoriales” o “deslocalizadas”, que funcionan en el marco del “sistema de enclave”, más asociada a la lógica capitalista de acumulación, rentabilidad y menos preocupada por los desarrollos locales, la preservación del medio ambiente y la cultura local.

Por último, hay un conjunto de protagonistas a nivel socio-territorial que forman una suerte

de grupo de resistencia o de “lógica militante”, que como dijimos anteriormente intentan intervenir desde una lógica crítica para la mejora de la calidad de vida.

## **Las voces en disputa del Ñirihuau**

### **Pobladores:**

Los vecinos de Ñirihuau, Dinahuapi y Bariloche quieren saber qué harán las autoridades y las empresas que ganen la licitación, con esos viejos pozos de petróleo que vuelcan sus emanaciones oscuras y aceitosas sobre el arroyo Las Minas y qué medidas se tomarán para resguardar el ecosistema.

Están preocupados por dos motivos especialmente: por las emanaciones de petróleo en el valle del Ñirihuau que van a dar directamente al arroyo Las Minas y de allí siguen al arroyo Ñirihuau y al Nahuel Huapi, y por otro lado la licitación de la zona por parte de la provincia de Río Negro para la explotación de gas y petróleo.

En la zona donde están los viejos pozos viven en la actualidad alrededor de veinte familias y hay una escuela primaria: la 351 de Ñirihuau Arriba.

Entre los pobladores más antiguos que denunciaron, sin respuesta, esta situación nos encontramos con el Sr. Enrique Crespo, que en mayo del año 1997, expresaba a los medios de prensa regional,<sup>3</sup> que “siempre salió petróleo “y desde principios de siglo XX han ido al lugar muchas empresas a estudiar el terreno, y “en uno de los sectores donde fluye el gas, una de las mismas colocó un caño con llave por donde sale el fluido”. Enrique Crespo nació en 1929 en el mismo predio de 1600 has. que recibió de su padre Benito Crespo, a un km de su casa se encuentran los lugares más llamativos de la manifestación petrolera.

Recuerda que su padre le contaba que “cuando él era joven, ya estaban los chilenos (empresa Mina Chile – Argentina) y les habían concedido tres pertenencias de 81 has., donde hicieron dos excavaciones” . Se hicieron dos excavaciones, una de 1500 metros de profundidad y otra de 800 y luego las taparon con cemento. Cinco años después, la Compañía La Celina, perteneciente a Isaura, puso el caño con la llave que aún funciona, hasta el año 1944 que abandonó el lugar dejando un tanque de 40000 litros. Hacia el año 1930, “vino YPF, pero como estaba la concesión empezó a perforar en los límites de esos cuadros, tenían máquinas a vapor con tres calderas que se comían un montón de leña como 60 metros. cúbicos al día.”.

Recibió a una comisión de la municipalidad de Bariloche, que estudiaba la factibilidad de usar el gas para abastecer la ciudad, después vino un grupo de mendocinos y técnicos norteamericanos, de la firma Pluspetrol, el vecino decía que “el gas es bueno, se le prende fuego y quema bien, siempre pensé en traerme el gas a casa, pero a veces creo que es más fácil hacer otra casa allá que traer el gas”.

Según carta elevada a la Dirección General de Minería de Río Negro, fechada el 16 de setiembre de 2004, el mismo vecino junto con su hermana María A. Crespo de Bressan, informan la situación de las antiguas exploraciones y perforaciones efectuadas hacia la década del '40, y la alarma que les causa el deterioro de los caños “con la filtración continua de líquidos como ser agua salobre mezclada con petróleo en forma de aceites todo ello empujado hacia fuera por la constante presión de gas, hacia el arroyo Las Minas”.

Reclaman una solución ante el peligro inminente de un “ grave problema ambiental y ecológico de toda la cuenca con sus imprevisibles consecuencias pues el agua del río Ñirihuau

---

<sup>3</sup> Artículo periodístico “Gas y petróleo brotan de un yacimiento cerca de Bariloche “, Diario Río Negro, lunes 12 de mayo de 1997. Sección vida cotidiana, p.18-19.

abastece en su zona inferior el agua potable de toda la zona de Dina Huapi y sus alrededores trayendo aparejado el justo reclamo de vecinos y entidades ecologistas y ambientales”

Esta nota después de largos meses de comunicaciones encontradas tuvo su corolario en la visita e inspección del lugar del Sub-secretario de minería e hidrocarburos de la provincia y la promesa de efectuar un informe para elevar a autoridad de medio-ambiente provincial según reza memorando de fecha 2 de noviembre de 2004.

Con tono amable un año después la familia Crespo-Bressan recuerda a las autoridades que el informe y las acciones a iniciar no fueron cumplidas a través de una carta que culmina deseándoles un Feliz y Próspero año 2006. En una nota posterior de junio de 2008<sup>4</sup> vuelve a expresar su preocupación por “su salud, la de sus animales, el agua y el suelo de los campos”. Advierten que la actividad hidrocarburífera puede afectar no sólo la flora y fauna, contaminar el agua, provocar incendios forestales y perjudicar el turismo de la zona.

Otras voces en este caso de una vecina que desde diferentes medios advirtió<sup>5</sup> sobre los peligros de la explotación petrolífera en la cuenca del Ñirihuau, es la Sra. Mónica Menna, que asegura que “ la extracción de petróleo implica, previa y posteriormente una serie de operaciones : etapa de exploración requiere de un conjunto de actividades que buscan identificar yacimientos, se inicia con una recopilación de información geológica, satelital y de excavaciones superficiales que llevan a determinar el área, para llevar a cabo las operaciones de sísmica, es decir detonación de cargas explosivas a muchos metros de profundidad, generando vibraciones en la tierra, posteriormente la etapa de perforación y explotación requiere movilización de maquinarias y trabajadores con la apertura de caminos para el traslado de camiones de carga”.

Esta vecina sostiene que puede generar un beneficio efímero la demanda de vivienda, comida y servicios para los trabajadores, pero que a mediano y largo plazo generará serios problemas socio-ambientales, como por ejemplo, deslizamientos de tierras, desaparición de corrientes de agua, de forestación, vertidos de sustancias químicas o combustibles, fugas o derrames, y termina aseverando que “ después de unos pocos años sea un territorio contaminado, más gente sin trabajo , más cáncer y algún que otro prostíbulo”.Por otra parte, exige a las autoridades que se expresen, Parques Nacionales, comisionado de DinaHuapi, el CODEMA, entre otros. La mencionada presenta con fecha 7 de abril de 2008, un reclamo a través del sitio web a la defensora del pueblo de Río Negro, exponiendo los argumentos descriptos anteriormente.

Asimismo, el Consejo Asesor Indígena surgido en los ´80, es responsable del proceso de reorganización política y recuperación territorial del pueblo mapuche, y recibió la noticia de la concesión para exploración de la cuenca Ñirihuau a partir de lo publicado por los medios de prensa, “ la consulta previa a los pueblos originarios en temas que los afecten descansa en paz como letra muerta, si el gobierno no informa al conjunto de la sociedad menos van a informar a los pueblos originarios, con el pensamiento y la actitud racista que tienen, no lo hicieron, no esperamos que lo hagan tampoco, es bien evidente la negación de nuestra existencia por el gobierno de Río Negro, continuamente está tratando de comerciar el territorio” , estableció Chacho Liempe de la coordinación del CAI.

La postura de los pobladores no es de simple oposición sino que reclaman el cumplimiento de un derecho establecido por la constitución provincial, artículo 46 que dice evitar la contaminación y participar en la defensa ecológica, dentro de las leyes nacionales, la 25675, artículo 16, establece el

---

<sup>4</sup> YAPPERT, S., “Un manantial de petróleo pone en aprietos el paraíso del Ñirihuau”; suplemento diario Rio Negro, domingo 15 de junio de 2008.

<sup>5</sup> Diario digital bariloche2000.com., lunes 25 de febrero de 2008.

derecho que tienen los ciudadanos a estar informados y los funcionarios públicos la obligación de informar acerca de la política ambiental.

### **Grupos y organismos ambientalistas:**

Con el apoyo de otros vecinos pertenecientes a organizaciones ambientalistas como la **Comunidad del Limay**, Centro de Estudiantes de escuelas medias, la Unter, entre otros, las voces de los pobladores son escuchadas después de años de reclamos.

Relata Carlos Videla Dorna acerca de la historia del grupo que nació en el año 1985, cuando apareció el proyecto de hacer la represa Segunda Angostura, los vecinos que vivían sobre la costa se movilizaron porque si se ejecutaba las casas quedarían bajo el agua. “La comunidad del Limay se conformó con gente de Dina Huapi, Villa La Angostura y Bariloche movida por esa preocupación y juntos hicimos el abrazo del Limay, al que asistieron 5000 personas”. El grupo inicial con el tiempo se dividió por diferencias ideológicas, y en 1999 conformaron la Comunidad del Limay, quedando un grupo que pensaba que no era correcto obtener fondos del Banco Mundial, o personería jurídica, o ser una fundación o ONG rentada.

Este grupo explica que “el gobierno provincial aduce que este problema tendría que resolverlo el Estado Nacional, puestos que esos pozos están desde la década del '30, explotados por la Cía Chile Argentina de capitales alemanes, luego fueron de la Celina (Isaura o Esso) y más tarde YPF, pero el ex presidente Menem decidió que el subsuelo pasara a la provincia y desde la década de los '90, este problema pasó a Río Negro, al igual que su remediación”.

La comunidad del Limay citó vía carta documento al presidente del CODEMA, que prometió hacer una primera etapa de sellados provisoria, para remediar las emanaciones, el funcionario se hizo presente el 26 de abril de 2008 a una reunión con los vecinos, justificando sus anteriores ausencias, explicando que debía dar la respuesta la subsecretaría de Hidrocarburo de Río Negro.

Por otra parte los integrantes de la comunidad expresan que el Codema y la provincia según sus dichos no tienen capacidad técnica para hacer evaluaciones medioambientales y que el Consejo recurría siempre a Fundación Patagonia Natural para hacer estudios, y es incierto el origen del financiamiento de dicha fundación, por ende la garantía de sus intereses sobre las zonas afectadas.

Por este motivo, consultaron a científicos del lugar la evaluación del trabajo de contención de los manaderos que había presentado la empresa Geociencia, y se generaron algunas cuestiones críticas: que el informe se realizó sin visitar el sitio, sin conocer el estado de cañerías superficiales y profundas, pudiéndose generar otras vías de escape una vez tapadas las actuales y cuestionó que el trabajo ataca los efectos pero no las causas que los producen.

### **Funcionarios, organismos e instituciones públicas:**

#### **Defensoría del Pueblo de Río Negro:**

Ante el reclamo de vecinos la Defensoría del Pueblo envía al Concejo Deliberante de S. C. de Bariloche, la resolución N° 767-08, con fecha 21 de abril de 2008 después de reunirse con vecinos autoconvocados, establece en el apartado III que considera legítimos los reclamos “y “prevé expresamente la convocatoria a audiencia pública, como instancia de expresión y reclamos colectivos”, prevista por ley provincial N° 3284. Recomienda al CODEMA, la realización de una Audiencia Pública, solicitar informes ambientales y recomendar a los Municipios de S. C. de Bariloche, Pilcaniyeu y Ñorquinco y a los Concejos Deliberantes, tomen directa intervención en la

problemática ejerciendo la reserva reconocida en la ley provincial 3266 respecto a cuestiones ambientales. Además solicita informe a la Subsecretaría de Hidrocarburos sobre el estado actual del trámite de exploración de la cuenca e informe a la Dirección Nacional de Parques Nacionales para que se pronuncie ante la posibilidad del emprendimiento.

### **Concejo Deliberante de San Carlos de Bariloche:**

El 19 de febrero del 2008 los concejales barilochenses Alfredo Martín y Silvia Paz del Frente para la Victoria, Frente Grande, presentaron un recurso de amparo para frenar la licitación y adjudicación de la cuenca por no haberse realizado un Estudio de Impacto Ambiental, previo a la convocatoria. La Cámara de Apelaciones Civil de Bariloche se declaró incompetente para considerar la acción de prohibición, en fallo dividido, a fines de marzo y en abril del corriente el Superior Tribunal de Justicia de la provincia debe expedirse. Mientras que “la procuradora general del Poder Judicial aclaró que los jueces de la Cámara de Apelaciones en lo Civil, Comercial y de Minería de la III Circ. Judicial son competentes para analizar el recurso de amparo interpuesto por los ediles.”<sup>6</sup>

El edil expresa que “el lago Nahuel Huapi es el principal recurso turístico de nuestra ciudad, es el principal elemento económico de la misma, Bariloche tiene un ingreso bruto de unos 1500 millones de pesos anuales, de los cuales, aproximadamente un 66-70% es el turismo, el comercio y los sueldos del estado, pero principalmente el turismo, al destruir el lago, nuestra vida, pasaríamos de ser una población de 100 mil habitantes a una población fantasma. Bariloche está preparado para el turismo, el Nahuel Huapi es un lago espléndido y contaminarlo con petróleo sería un acto criminal y predatorio”.

### **Consejo Provincial de Medio Ambiente de Río Negro (CODEMA):**

El Consejo de Ecología y Medio Ambiente posee en su estructura funcional una asesoría legal y un área administrativo-contable. Posee como funciones la regulación y fiscalización ambiental, sistema de áreas naturales protegidas, promoción del desarrollo sustentable, evaluación de impacto ambiental y planificación de la gestión ambiental.

Su titular en nota a diario El Andino, de fecha 15 de febrero de 2008, dio por sentado que ya existía una empresa adjudicataria de la cuenca del Ñirihuau, aunque la licitación se abriría unos días después, sugestivamente aseveró que explotar pozos de petróleo o de gas no necesariamente implican afectaciones al entorno natural. Por otra parte, negó haber recibido el pedido de informes del concejal Martín(FG), del municipio de S. C. de Bariloche, pero que el tema se viene trabajando hace un año y medio, para definir la existencia de un pasivo, producto de algunos pozos que habían sido abiertos hace años por YPF, que producían algún derrame o dispersión de hidrocarburos, junto con la Dirección de Hidrocarburos, agregó “ nosotros hicimos una evaluación del área y de los datos que existían y eso fue incorporado como uno de los condicionamientos necesarios a cumplir por la empresa adjudicataria del área”.

La empresa adjudicataria deberá hacer un estudio de impacto ambiental y presentarlo en el CODEMA para determinar posibles afectaciones del medio, a partir de allí éste evaluaría tales impactos. En un principio, el titular supuso que “las explotaciones de yacimientos cercanos a la ciudad pueden redundar en un beneficio, por ejemplo, para la provisión de gas a Bariloche, por lo tanto en lugar de una afectación ambiental, habría que verla desde el punto de vista de una mejoría para el ambiente”. Aseguró que en la actualidad “hay formas de hacerlo para que no se vea, formas de hacerlo con todos los condicionamientos técnicos posibles, fiscalizaciones y controles del estado, en conjunto con organizaciones no gubernamentales para darnos la seguridad de que esto no va afectar al resto de

---

<sup>6</sup> Diario Río Negro Ambiente y Producción, historia de un conflicto, 15 de junio de 2008, p. 4.

los recursos”.

El funcionario del Codema explicó a los vecinos del Ñirihuau y al diario Río Negro en nota de fecha 15 de junio de 2008, que “el petróleo que cae sobre el arroyo no es contaminante porque tiene una consistencia espesa similar a la de la breá., que habiéndose efectuado un estudio ambiental, del año 2006, por parte del consejo se determinó que los residuos se enmarcan en los parámetros legales y no producen contaminación en la cuenca del río Ñirihuau”. Asimismo, sostiene que no posee información sobre si sólo se busca petróleo o gas y petróleo, ni si se expropiará a los vecinos”... “ los pobladores de la zona cuando viene la petrolera y ven lo que pueden cobrar como superficiarios dejan de estar en contra, muchos que hoy están en contra van a estar a favor”.

En esta oportunidad, sostiene que no hay certeza de que las empresas Repsol y Pluspetrol, hayan sido adjudicatarias, si afirmó que las que ganen la licitación tenía que hacerse cargo de la remediación de los manaderos naturales y la de los pozos abiertos con anterioridad, la obra tiene un costo aproximado de 200.000 dólares. La Compañía a la que el Codema adjudicó la obra provisoria le cobrará a la provincia 45.700 pesos más IVA.

El titular del CODEMA confirmó que se desafectaron de la licitación dos cuencas que vuelcan en el Nahuel Huapi, una es la de arroyo Las Minas y la otra es un arroyo sin nombre., por la acción del Intendente del Parque Nacional Nahuel Huapi. Por otra parte, plantea que una vez remediados los pozos la empresa tiene que presentar un estudio de base ambiental, llevarlo a Bariloche, para aprobarlo. “Nos comprometemos a realizar una audiencia pública”.

### **De la realidad social a la realidad de las aulas**

El desarrollo de la conciencia histórica, social, ambiental y política le da sentido a la enseñanza de la ciudad en la escuela como un eje integrador de diversos enfoques (morfológico, ambiental, patrimonial y ciudadanos protagonistas) a partir de situaciones problemáticas presentes como la explicitada en el Ñirihuau con la explotación petrolera.

Para abordar la problemática pensamos en un recurso que es el de “JUEGO DE SIMULACIÓN”

Las CIENCIAS SOCIALES tienen como PROPÓSITOS:

- comprender los problemas de la realidad social
- explicar los procesos sociales, es decir, no sólo describir, sino preguntarse ¿ por qué ocurrió algo?
- construir criterios autónomos y argumentos fundados

<b>TRABAJA A PARTIR DE PRINCIPIOS EXPLICATIVOS:</b>
---

- MULTICAUSALIDAD: conexiones existentes entre un fenómeno y los fenómenos precedentes.
- Hace referencia a condiciones, no determinantes, por las cuales se produjo un acontecimiento, procesos
- Son múltiples los aspectos a tener en cuenta

- **COMPLEJIDAD:**

Análisis de distintas dimensiones (económicas, políticas, sociales, culturales, mentalidades) sujetos, conflictos, en tiempo y espacio, que en la realidad aparecen integradas pero se separan para el aprendizaje y la enseñanza según criterios definidos.

#### MULTIPERSPECTIVIDAD

Diferentes posturas y relatos de un mismo proceso histórico-social, depende de las concepciones e ideologías de los investigadores sociales, de las editoriales, etc.

#### CAMBIO/CONTINUIDAD

Abordar la temporalidad de los procesos sociales/espaciales, teniendo en cuenta el pasado, presente y futuro

Indagar el pasado permite reconocer lo que ha permanecido y lo que se transforma

#### INTERJUEGO DE ESCALAS DE ANÁLISIS

Abordar la totalidad y la imbricación de las partes, tener en cuenta las gradaciones: personal, cercano, local, regional, nacional continental y global

Analizar un espacio particular contextualizándolos con los procesos que se evidencian a escalas más generales.

### EL TRABAJO A PARTIR DE PROBLEMAS

¿Qué es un problema?
----------------------

- Una situación que se desequilibra, genera conflictos e
- Involucra a sujetos sociales que poseen posturas e ideas, realizan acciones que deben revisar, modificar para resolver la nueva situación
- En los problemas sociales los sujetos son grupos, organizaciones o instituciones y
- La resolución implica contar con opciones, alternativas de respuestas entre las que los sujetos deben elegir y
- Tener en cuenta las variables múltiples que se plantean a nivel de contexto histórico y espacial que influyen sobre el origen, es decir las causas y las posibles soluciones o en resolución de los problemas

SITUACIONES PROBLEMATICAS
---------------------------

Es una *actividad- problema* toda situación que lleve a los alumno/as a poner en juego los *conocimientos previos*, pero que a la vez que ofrece algún tipo de dificultad que torna insuficientes

estos conocimientos y fuerza a la búsqueda de soluciones, lo que *produce nuevos conocimientos* modificando, enriqueciendo, o rechazando los conocimientos previos.

Son situaciones que plantean *desafíos cognitivos* a los alumno/as, plantean *conflictos* a los conceptos que poseen, a sus *explicaciones e hipótesis* interpretativas de la realidad que se ha de considerar como tema de enseñanza.

#### PROBLEMAS, TEORIAS Y PROPUESTAS

- Los problemas reales es decir una situación problemática de un contexto real , pero éstos pueden ser transformados en una experiencia educativa, , en la medida que sean un recurso valioso para el proceso de enseñanza de un contenido planificado para el año en curso.
- Podemos plantear problemas en el aula presentando situaciones donde los alumno/as actúen como si fueran los propios protagonistas de la situación
- Podemos proponerles que las analicen como si fueran observadores/profesionales/especialistas

#### ENFOQUE DE ENSEÑANZA BASADO EN LA PROBLEMATIZACIÓN - CONCEPTUALIZACIÓN

##### FASE PROBLEMATIZACION:

- presentación de un caso, ejercicio o problema relacionado con los contenidos a enseñar
- la situación debe suscitar algún tipo de conflicto cognitivo, es decir la necesidad de buscar respuestas más abarcativas y con argumentos más sólidos
- El problema es compartido y todos los alumnos/as participan en su resolución, a través de un diálogo centrado en argumentaciones y contrapuntos,
- el docente es el garante de las condiciones igualitarias del diálogo, instigador de la profundización del tema “neutralidad activa”, escucha atenta y respetuosa de las posiciones de los estudiantes

##### FASE CONCEPTUALIZACION:

- Se presenta un conjunto de informaciones pertinentes para confrontar las primeras representaciones y enfoques explicativos de una o varias vertientes de pensamiento ,
- El docente toma posición frente al problema, su explicación no cierra el problema ni anula los conflictos que éste encierra pero transmite los saberes sistemáticos que las disciplinas de referencia han construido para abordarlo

- La conceptualización puede plantearse mediante exposiciones orales, materiales de estudio, entrevistas, encuestas, y otras fuentes en diálogo con las preguntas abiertas durante la problematización.,
- La socialización o producción puede pensarse como debate, juego de simulación, dramatización, diario, informes, etc.

### **Un recorrido posible... EL JUEGO DE SIMULACIÓN**

1,- Se convoca a la Audiencia Pública para debatir sobre la Explotación hidrocarburífera en la Cuenca del Ñirihuau

**AUDIENCIA PÚBLICA  
EL DÍA 7 DE NOVIEMBRE  
EN LA ESCUELA N° 190  
DE ÑIRIHUAU  
PARTICIPE SU PALABRA SERÁ ESCUCHADA**

2,- Los alumnos divididos en diferentes grupos asumirán la voz de los protagonistas: vecinos, empresas locales, empresas productoras de hidrocarburos, representantes de grupos ambientalistas, representantes del Consejo Deliberante, representantes del Codema.

3.- Los alumnos investigarán la problemática.

4,- En audiencia pública deberán esgrimir los argumentos según el o los sujetos sobre los que trabajaron.

5,- Conclusiones generales sobre la actividad en la región.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

**Arocena, José: GLOBALIZACION, INTEGRACION Y DESARROLLO LOCAL  
Apuntes para la elaboración de un marco conceptual.**

**Colantuono, M (Coord) (2001): “Petróleo y desarrollo local. Centros norpatagónicos en búsqueda de alternativas”. UNC, Neuquén.**

**Diario Río Negro, Dir. Raul Rajneri, Gral. Roca, Río Negro, Suplemento Ambiente y Producción, historia de un conflicto, 15 de junio de 2008.**

**Diario digital bariloche2000.com., lunes 25 de febrero de 2008.**

**Instituto de economía energética (asociado a Fundación Bariloche), (2001): “Introducción a la economía del petróleo . El impacto ambiental del sector hidrocarburos. XXX Postgrado latinoamericano en economía y política energética y ambiental. San Carlos de Bariloche.**

**López, C. (2002): Carta detallada de suelos de la cuenca del Río Ñirihuau. Área de recursos naturales. INTA. Bariloche.**

**Salvia, A. y Panaia (comp) (1997) La Patagonia privatizada. Crisis y cambios estructurales en el sistema regional patagónico y sus impactos en los mercados de trabajo. Colección CEA-CBC, Buenos Aires.**

**SIEDE, I.(2007) “ La educación política Ensayos sobre ética y ciudadanía en la escuela “  
Buenos Aires, Paidós.**

**YAPPERT, S., “Un manantial de petróleo pone en aprietos el paraíso del Ñirihuau”;  
suplemento “DEBATES”Dir. Carlos Torrenge Diario Río Negro, Dir. Raul Rajneri, Gral.  
Roca, Río Negro, domingo 15 de junio de 2008.**