



Universitat de Girona

# PERCEPCIONES, VALORACIONES E INTERESES DE DISTINTOS ACTORES Y ORGANIZACIONES SOCIALES DE MENDOZA (GRAN MENDOZA Y MALARGÜE), ARGENTINA, EN TORNO A LAS TEMÁTICAS AMBIENTALES

**María Ximena ERICE GÓMEZ**

**ISBN: 978-84-694-2698-2**

**Dipòsit legal: GI-406-2011**

<http://hdl.handle.net/10803/7670>

**ADVERTIMENT.** La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

**ADVERTENCIA.** La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR ([www.tesisenred.net](http://www.tesisenred.net)) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

**WARNING.** On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX ([www.tesisenxarxa.net](http://www.tesisenxarxa.net)) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



Tesis doctoral

**Percepciones, valoraciones e intereses de  
distintos actores y organizaciones  
sociales de Mendoza (Gran Mendoza y  
Malargüe), Argentina, en torno a las  
temáticas ambientales**

**Doctoranda: Mgter María Ximena Erice  
2009- 2010**

PROGRAMA DE DOCTORAT  
Dirigida por:

**Dra. Anna María Geli de Ciurana**

Memoria presentada para optar al título de doctora por la Universidad de Girona

## Certificación Directora



### CRITERIS DE FORMAT DE LA TESI DOCTORAL A LA UNIVERSITAT DE GIRONA ANNEX 2: Model de certificat de direcció de la tesi



La Dra. Anna M. Geli de Ciurana, catedràtica d'Universitat del Departament de Didàctiques Específiques de la Universitat de Girona,

CERTIFICO:

Que aquest treball, titulat "*Percepciones, valoraciones e intereses de distintos actores y organizaciones sociales de Mendoza (Gran Mendoza y Malargüe), Argentina, en torno a las temáticas ambientales*", que presenta Ma. Ximena Erice Gómez per a l'obtenció del títol de doctora ha estat realitzat sota la meua direcció.

Signatura



Girona, 8 de juny de 2010

## **Dedicatoria**

Dedico este tiempo y esfuerzo a la persona que desde siempre respalda mis emprendimientos, a vos Victorita, mi nena y la luz de mi vida.

Y... a mi mamá que con su ejemplo siempre ha sido mi brújula en el camino del esfuerzo y el estudio.

A mi compañero de vida, Oscar, que siempre ha creído en mí y ha facilitado mi tarea, con su comprensión y apoyo.

## **Agradecimientos**

A mi directora de tesis Dra. Anna María Geli, por su apoyo académico, comprensión, paciencia y aliento en este camino.

A la Universidad de Girona que me ha permitido crecer profesionalmente con una formación que contempla la problemática de nuestra época.

A la Secretaria de Posgrado de la U.N.Cuyo y su equipo de trabajo, que me han apoyado y ayudado para finalizar mis estudios.

Agradezco especialmente a mis compañeras de trabajo del Departamento de Ciencias Naturales, FEEyE, UNCuyo: Cristi Moretti, Lili Dubini, Silvia Musso, Silvia Marelló, Adriana Cacciavillani y Liliana Senatra que siempre me han alentado y apoyado para llegar a la meta.

Al equipo de trabajo de RECREO en el que, entre varios colegas, intentamos hacer un aporte a la enseñanza de la ciencia y la tecnología a niños y jóvenes.

## Resumen

---

El proyecto aborda la problemática relacionada con las percepciones, valoraciones e intereses en torno a las temáticas ambientales de distintos actores y organizaciones sociales del Gran Mendoza y el departamento Malargüe. Se ha entrevistado a representantes de seis grupos de actores sociales. Se trabajó con muestras teóricas, a las cuales se les aplicó entrevistas semiestructuradas, a partir de las cuales se abordó la metodología de trabajo del análisis del discurso, con la identificación de los principales *topoi* expresados por los representantes. Durante la investigación, los grupos han respondido sobre conceptos de medio ambiente, preocupación por el medio ambiente y sus problemáticas, propuestas de mejora, identificación de los responsables de la Educación Ambiental, influencia de la información en la vida laboral, participación en organizaciones de protección del medio ambiente y acceso a los programas de educación ambiental.

Como marco general, se analizaron distintos Programas de Educación Ambiental presentes en Internet, de manera de poder visualizar cuales son los componentes comunes y no comunes que en general expresan las propuestas. Como producto del proceso se diseñaron estrategias de ambientalización y de sensibilización comunitaria ambiental que contemplaran los aspectos identificados en el proyecto, previo a un análisis documental actual.

Los resultados obtenidos manifiestan las distintas percepciones, intereses y preocupaciones de los grupos sociales en torno al ambiente, el posicionamiento epistemológico, los modos y medios de acceso a la información. Surge como importante el rol de las organizaciones no gubernamentales y del sistema educativo para la formación ambiental, ya que a pesar de todos los avatares que han tenido las instituciones, ambas organizaciones continúan siendo calificadas de creíbles y confiables. Los alumnos entrevistados respondían con solvencia las preguntas solicitadas y tenían contruidos no solo conceptos puntuales sino también una visión en su mayoría biocéntrica y compleja del ambiente.

## **Perceptions, values and interests of different actors and social organizations Mendoza (Gran Mendoza and Malargüe), Argentina, around environmental themes.**

The project addresses the problems associated with the perceptions, values and interests around the environmental issues of different actors and social organizations of Mendoza and Malargue department. He has met representatives of six groups of stakeholders. We worked with theoretical samples, to which we applied semi-structured interviews, from which dealt with the working methodology of discourse analysis, with the identification of the main topoi expressed by the representatives. During the investigation, the groups have responded on concepts of environment, concern for the environment and its problems, suggestions for improvement, identification of those responsible for environmental education, influence of information in working life, participation in security organizations environment and access to environmental education programs.

As a general framework, we analyzed various environmental education programs present on the Internet, so you can see which are the common and uncommon components which generally express the proposals. As a result of strategies designed process of greening and environmental community awareness contemplate the issues identified in the project, prior to an actual documentary analysis.

The results show the different perceptions, interests and concerns of social groups around the environment, the epistemological, ways and means of access to information. Emerges as an important the role of NGOs and the education system to environmental training, and that despite all the vicissitudes that have the institutions, both organizations continue to be classified as credible and reliable. The students interviewed responded with questions solvency requested and concepts were built not only timely but also a vision for the most complex environmental biocéntrica.

## Índice de Figuras, Cuadros, Fotos y Tablas

---

### Figuras

Figura 1: Oferta y demanda ambiental.

Figura 2: Paradigma de la complejidad.

Figura 3: Actores sociales relevantes en el proceso de formación de políticas públicas

Figura 4: Flujo de la información sobre el cambio global.

Figura 5: Ontogénesis del conocimiento

Figura 6: Dinámica de un grupo de clases.

Figura 7: Visión espiralada de la Competencia

Figura 8: Mapa demográfico Argentina

Figura 9: Proyección y estimación de población entre 1950 y 2015 Fuente: INDEC.

Figura 10: Mapa actual de los pueblos originarios en la Argentina

Figura 11: Imágenes de las historietas de Mafalda

Figura 12: Mapa Mendoza inserto en el mapa de Argentina.

Figura 13: Departamentos de Mendoza.

Figura 14: Mapa político de Mendoza.

Figura 15: Departamento de Malargüe en relación con la provincia de Mendoza en su totalidad.

### Cuadros

Cuadro 1: Indicadores de sustentabilidad.

Cuadro 2: Clasificación de Actores Sociales en las diferentes perspectivas.

Cuadro 3: Niveles de la percepción y la valoración humana sobre el cambio global.

### Fotos

Foto 1: La ciudad de Córdoba, uno de centros urbanos más grandes de Argentina.

Foto 2: Antiguo "Hotel de los Inmigrantes" en el puerto de Buenos Aires, actualmente Museo de la Inmigración.

Foto 3: Vista del Lago Nahuel Huapi, en la Provincia del Neuquén y la Provincia de Río Negro.

Foto 4: Cataratas del Iguazú.

Foto 5: Parque Provincial Ischigualasto, Provincia de San Juan.

Foto 6: Glaciar Perito Moreno, Provincia de Santa Cruz.

Foto 7: Palacio Pizzurno, sede del Ministerio de Educación de la Nación.

Foto 8: Escritor Jorge Luis Borges.

Foto 9: Catedral de La Plata.

Foto 10: Paisaje Laguna de Llanquanelo. Reserva Natural de Malargüe.

### Tablas

Tabla 1: Muestras teóricas del Sistema Educativo de Gran Mendoza y Malargüe.

Tabla 2: Muestras teóricas de Legisladores, Sistema judicial, ONG´s, Empresarios, Ciudadanos.

Tabla 3: Instrumento diseñado para calificar el nivel de conocimiento del grupo seleccionado respecto a los temas ambientales.

Tabla 4: Diputados Gran Mendoza.

Tabla 5: Organizaciones no Gubernamentales Gran Mendoza

Tabla 6: Empresarios.

Tabla 7: Sistema Educativo Gran Mendoza: alumnos.

Tabla 8: Sistema Educativo Gran Mendoza: docentes Gran Mendoza.

Tabla 9: Sistema Educativo Gran Mendoza: Equipo de conducción.

Tabla 10: Sistema Educativo Gran Mendoza: Personal de apoyo.

Tabla 11: Estudio comparativo sobre los diferentes actores educativos.

Tabla 12: Estudio comparativo sobre los alumnos.

Tabla 13: Estudio comparativo sobre los diferentes actores educativos.

Tabla 14: Estudio comparativo de alumnos.

Tabla 15: Estudio comparativo sobre los diferentes actores educativos.

Tabla 16: Estudio comparativo de alumnos.

Tabla 17: Organizaciones no Gubernamentales. Malargüe.

Tabla 18: Empresarios: Malargüe.

Tabla 19: Sistema educativo Malargüe: Alumnos.

Tabla 20: Sistema educativo Malargüe: Equipo de conducción.

Tabla 21: Sistema educativo Malargüe: Docentes.

Tabla 22: Sistema educativo Malargüe: Personal de apoyo.

Tabla 23: Diputados: Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad.

Tabla 24: Diputados: Preocupación por el medio ambiente.

Tabla 25: Diputados: Problemáticas ambientales que preocupan.

Tabla 26: Diputados: Aportes a la problemática ambiental desde el ámbito laboral.

Tabla 27: Diputados: Propuestas de mejora.

Tabla 28: Diputados: Propuestas de Acciones de EA en el sistema educativo.

Tabla 29: Diputados: Las sanciones y la conciencia ambiental.

Tabla 30: Representantes del Sistema judicial: Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad.

Tabla 31: Representantes del Sistema judicial: Preocupación por el medio ambiente.

Tabla 32: Representantes del Sistema judicial: Problemáticas ambientales que preocupan.

Tabla 33: Representantes del Sistema judicial: Aportes a la problemática ambiental desde el ámbito laboral.

Tabla 34: ONG ´s: Concepto de ambiente y relación con la sustentabilidad.

Tabla 35: ONG ´s: Valoración y preocupación por el ambiente.

Tabla 36: ONG ´s: Problemáticas que preocupan.

Tabla 37: ONG ´s: Aportes a la problemática ambiental.

Tabla 38: ONG ´s: Propuestas de mejora.

Tabla 39: Empresarios: Concepto de medio- ambiente-sustentabilidad.

Tabla 40: Empresarios: Preocupación por el ambiente.

Tabla 41: Empresarios: Problemáticas que preocupan.

Tabla 42: Empresarios: Propuestas de mejora.

Tabla 43: Empresarios: responsables de la Educación Ambiental.

Tabla 44: Empresarios: Sanción y protección del ambiente.

Tabla 45: Empresarios: Programa de educación Ambiental.

Tabla 46: S.E. Alumnos: Conceptualización del medio ambiente.

Tabla 47: S.E. Alumnos: Problemáticas que preocupan.

Tabla 48: S.E. Alumnos: Problemáticas locales que preocupan.

Tabla 49: S.E. Alumnos: Problemáticas mundiales que preocupan.

Tabla 50: S.E. Alumnos: Compromiso con el ambiente.

Tabla 51: S.E. Alumnos: Medios con los que se informa.

Tabla 52: S.E. Alumnos: Influencia de la información en la vida cotidiana.

Tabla 53: S.E. Alumnos: Sancionar para proteger el ambiente.

Tabla 54: S.E. Equipo de conducción: Concepto de medio ambiente.

Tabla 55: S.E. Equipo de conducción: Preocupación por el ambiente.

Tabla 56: S.E. Equipo de conducción: Problemáticas que preocupan.

Tabla 57 S.E. Equipo de conducción: Propuesta de mejora.

Tabla 58: S.E. Equipo de conducción: Medios con los que se informa.

Tabla 59: S.E. Equipo de conducción: Influencia de la información en la vida cotidiana.

Tabla 60: S.E. Personal de apoyo escolar: Concepto de medio ambiente.

Tabla 61: S.E. Personal de apoyo escolar: Preocupación por el ambiente.

Tabla 62: S.E. Personal de apoyo escolar: Problemáticas que preocupan.

Tabla 63: S.E. Personal de apoyo escolar: Propuesta de mejora.

Tabla 64: S.E. Personal de apoyo escolar: Medios con los que se informa.

Tabla 65: S.E. Docentes: Concepto de medio ambiente.

Tabla 66: S.E. Docentes: Preocupación por el ambiente.

Tabla 67: S.E. Docentes: Problemáticas que preocupan.

Tabla 68: S.E. Docentes: Propuestas de mejora.

Tabla 69: S.E. Docentes: Medios con los que se informa.

Tabla 70: S.E. Docentes: Influencia de la información en la vida cotidiana.

Tabla 71: Instrumento diseñado y validado para calificar el nivel de conocimiento del grupo seleccionado respecto a los temas ambientales.

Tabla 72: Ciudadanos Gran Mendoza: Nivel de conocimientos.

Tabla 73: Ciudadanos Malargüe: Nivel de conocimientos.

Tabla 74: Ciudadanos Gran Mendoza: Conceptualización medio ambiente.

Tabla 75: Ciudadanos Malargüe: Conceptualización medio ambiente.

Tabla 76: Ciudadanos Gran Mendoza: Significado sustentabilidad.

Tabla 77: Ciudadanos Malargüe: Significado sustentabilidad.

Tabla 78: Ciudadanos Gran Mendoza: Temas ambientales que preocupan.

Tabla 79: Ciudadanos Malargüe: Temas ambientales que preocupan.

Tabla 80: Ciudadanos Gran Mendoza: Problemáticas mundiales.

Tabla 81: Ciudadanos Malargüe: Problemáticas mundiales.

Tabla 82: Ciudadanos Gran Mendoza: Problemáticas Locales.

Tabla 83: Ciudadanos Malargüe: Problemáticas Locales.

## Índice

---

Índice	
Resumen	5
Índice de Figuras, Cuadros, Fotos y Tablas	7
<b>Capítulo I: El proyecto de Investigación</b>	<b>15</b>
Justificación proyecto	16
El proyecto de investigación: bases metodológicas	17
El diseño	20
Objetivos generales	25
Objetivos específicos	25
Hipótesis de Trabajo	27
Proceso metodológico	27
<b>Capítulo II: Marco teórico</b>	<b>30</b>
La dimensión ambiental	31
La problemática ambiental	33
Desarrollo y Ambiente	48
Teoría social-económica del Desarrollo Sustentable	51
Indicadores del desarrollo económico e Indicadores del desarrollo sustentable.	58
La sostenibilidad como estrategia de cambio en el desarrollo humano	61
Indicadores de sostenibilidad	63
Principios para vivir de manera sostenible	63
La posibilidad de transformar las palabras en acciones: las Agendas 21	65
La complejidad como una perspectiva de análisis	67
Elementos a tener en cuenta para la propuesta desde la complejidad	70
Fundamentación epistemológica de la complejidad	71
Ambiente y actores sociales	81
Los actores sociales en las diferentes perspectivas en el marco de los sistemas complejos	83
Perspectiva política	84
Las políticas públicas y los actores sociales	85
Perspectiva histórica	87
Perspectiva económica	93
Perspectiva jurídica	95
En el marco de la Argentina	96

Otras fuentes de Derecho Ambiental	98
Código Civil	98
Código Penal	99
Código de minería y la legislación de hidrocarburos	99
Códigos de procedimiento	99
Legislación específicamente ambiental	100
En el marco Internacional	103
Principales hitos del derecho en el ámbito internacional	103
Conferencia de Estocolmo. Junio 1972. Estocolmo, Suecia	103
Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro 1992	106
Municipios y Ambientes	107
El nivel de conocimiento sobre las temáticas ambientales	109
La percepción y la comprensión	113
La valoración y las actitudes	119
La conducta: contrastar los valores con las opciones	123
Modelo metodológico de análisis de las encuestas: el análisis del discurso.	127
Los medios de comunicación frente a la revolución de la información	133
Las Tecnologías de Información y Comunicación: Conocimiento científico aplicado a la comunicación humana.	139
Medios de Comunicación aplicados a la Información y Comunicación Masiva.	141
Impacto de las Nuevas TIC ´s en los Medios de Comunicación.	142
Internet y su Impacto en los Medios de Comunicación	146
Internet: un nuevo medio de comunicación	148
Los Medios Tradicionales de cara a la Red	149
Los Medios Paralelos: El Periódico, la Radio y la TV "online"	151
Gestión de Información y Conocimiento	153
Educación sostenible: Concepto. Estrategias para el abordaje en el aula.	156
Hacia un desarrollo humano y sostenible	159
Relación educación, sostenibilidad y ambiente	160
La Educación Ambiental	161
La Educación Ambiental y el aula como sistema complejo	163
Condicionamiento holográfico o fractal	163
Apertura y flujo de información	164
Ecología de la acción y estrategia	164

Dinamización y alejamiento del estado de equilibrio del sistema/desorden	166
Emergencias y reconfiguraciones: un nuevo orden después del desorden	166
LA RELACIÓN ENTRE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	167
La necesidad y urgencia de la formación en Educación Ambiental	168
MODOS DE ABORDAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	169
La formación por competencias	169
Concepción de competencia y su resignificación	170
Las competencias y la complejidad	171
<b>Capítulo III: Contextualización socio-natural de la propuesta en las diversas escalas espaciales</b>	<b>174</b>
Caracterización socio-política de la República Argentina a escala nacional	175
Organización territorial argentina: Gobiernos provinciales	179
Ambientes naturales	184
Dimensión socio-económica	189
Organización económica: los circuitos productivos	198
Organización por áreas	200
Ciencia y Tecnología y sus potencialidades	204
Organización regional	215
Caracterización socio-económica a escala provincial: Mendoza	215
Problemáticas ambientales a escala provincial	218
Caracterización socio-ambiental a escala departamental: Malargüe	224
Ambiente natural	224
Ambiente social	224
<b>Capítulo IV: Proceso de investigación</b>	<b>226</b>
Procesamiento I	227
Metodología	228
Sistema Educativo	230
Organizaciones no Gubernamentales	231
Empresarios	232
Legisladores	232
Representantes del sistema judicial	233
Modelo metodológico de análisis de las encuestas	234
Ciudadanos	236

Procesamiento en relación al grupo de análisis: ciudadanos.	237
Tablas de procesamiento	239
<b>Capítulo V: Análisis de Información</b>	<b>241</b>
Grupo de análisis: LEGISLADORES Diputados	242
Grupo de análisis: REPRESENTANTES SISTEMA JUDICIAL	249
Grupo de análisis: ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES	252
Grupo de análisis: EMPRESARIOS	261
Grupo de análisis: REPRESENTANTES DEL SISTEMA EDUCATIVO	273
Alumnos	274
Equipo de conducción	279
Personal de apoyo escolar	283
Docentes	287
Grupo de análisis: Ciudadanos	292
<b>Capítulo VI: Análisis de programas de Educación Ambiental</b>	<b>329</b>
Revisión bibliográfica de los Programas de Educación Ambiental a nivel internacional, nacional, provincial y local.	330
<b>Capítulo VII: Conclusiones</b>	<b>387</b>
Respecto a los Programas de Educación Ambiental	388
Respecto a los representantes del sistema legislativo	393
Respecto a los representantes del sistema judicial	397
Respecto a organizaciones no gubernamentales (ONG`s)	399
Respecto a los empresarios	401
Respecto al Sistema Educativo	404
Respecto al ciudadano	407
<b>Bibliografía</b>	<b>412</b>
<b>Anexos</b>	<b>422</b>
Anexo 1: Modelos de encuestas.	423
Anexo 2: Tablas procesamiento: Gran Mendoza y Malargüe	444

# **CAPÍTULO I: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

---

## Justificación del proyecto

---

El diseño de Programas Ambientales es un desafío importante para los docentes e investigadores. Para ello es importante conocer las concepciones que subyacen en las personas que serán los destinatarios de los mismos. Algunos de los interrogantes que han sido punto de partida del proceso de investigación son:

¿Cuáles son las percepciones, intereses, conocimientos y preocupaciones relacionadas con el tema ambiental y sus problemáticas, de representantes de seis grupos importantes dentro de una sociedad mendocina? ¿Cómo seleccionar y caracterizar a los grupos de la sociedad mendocina?

¿Cuáles son los medios y modos en que los grupos seleccionados han accedido a la información ambiental?

¿Influye la información que se tiene del Ambiente en la percepción, valoración y la práctica diaria de cada uno de los grupos? ¿cómo influye dicha información?

Respecto a los Programas de Educación Ambiental, se plantea como interrogantes:

¿Cuáles son los componentes comunes y diferenciados de programas de educación ambiental a diferentes escalas (internacional, nacional, provincial y local)? ¿Tienen en cuenta en su formulación (virtual) las percepciones y nociones de los destinatarios de los programas?

Una vez detectadas estas características, ¿Cuáles son los Estrategias de Ambientalización y de Sensibilización comunitaria ambiental que mejor se adecuen al contexto provincial?

Estas son algunas de las preguntas que han movilizado la investigación, donde además cabe destacar que los resultados han sido utilizados en el diseño de un Programa de Gestión Residuos Especiales (Neumáticos, Línea blanca, electrodomésticos, pilas y baterías, residuos construcción) en la provincia de Mendoza, en el marco de un trabajo convocado por la Universidad Nacional de Cuyo, donde las dos temáticas que transversalizan el programa son Educación Ambiental y Legislación Ambiental. Para el diseño del Programa de Educación Ambiental, se tomaron como referencias los datos relevados durante este proyecto.

## El proyecto de investigación: bases metodológicas

---

Cuando se aborda una investigación sobre las percepciones, intereses y valoraciones sobre temáticas ambientales que las personas tienen, es importante considerar **qué tipo de investigación** se realizará y en qué **paradigma** se sitúa el investigador.

En este caso se planteará fundamentalmente una **metodología cualitativa** donde se destaca según José Ignacio Olabuénaga (2003):

- El énfasis en estudiar los fenómenos sociales en el propio entorno natural donde se producen.
- La primacía de los aspectos subjetivos de la conducta humana sobre las características objetivas.
- La exploración del significado del actor.
- La predilección por la observación y la entrevista abierta (enfocada en profundidad, ....) como herramientas de exploración.
- El uso del lenguaje simbólico (las "descripciones espesas" de Geerth) más bien que el de los signos numéricos (la estadística)

Los métodos cualitativos estudian significados intersubjetivos, situados, construidos, que exigen conocer, entrevistar, indagar en los propios contextos.

Son varios los autores que afirman la validez de abordar la metodología cualitativa en relación con la metodología experimental, Parlett y Hamilton al respecto añaden tajantemente:

*"De modo característico, los enfoques convencionales han seguido las tradiciones experimentales y psicométricas que predominan en la investigación educativa. Su propósito (irrealizado) de lograr plenamente unos métodos objetivos ha conducido a estudios que resultan artificiales y de alcance limitado. Afirmaremos que semejantes evaluaciones son inadecuadas para ilustrar las áreas de problemas complejos con los que se enfrentan y, como resultado suponen una escasa aportación efectiva al proceso de elaboración de decisiones... La evaluación iluminativa se presenta como perteneciente por contrasta a un paradigma de la investigación antropológica<sup>d</sup>.*

---

<sup>1</sup> Parlett y Hamilton (1976) en Charles S. Reichardt. (1998) **Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y los cuantitativos**, Editorial Morata, Pp.25.

Justamente esa complejidad a la que hacen referencia hace que se decida abordar la investigación desde una perspectiva cualitativa, de manera de realizar **análisis objetivo** del **significado subjetivo**. Este significado subjetivo es el que preside el comportamiento de los individuos cuando éstos actúan en función de otros con otros formando la "ecología de social del ego".

El término de subjetivo tiene dos significados deferentes según Scrive (1972): "*Con frecuencia subjetivo da a entender influido por el juicio humano. Conforme a este uso todos los métodos y medidas, tanto cualitativas como cuantitativas, son subjetivos. Desde luego, los modernos filósofos de la ciencia coinciden en gran parte en señalar que todos los hechos se hallan inspirados por la teoría y así resultan, al menos parcialmente, subjetivos. (...) El significado alternativo de subjetivo corresponde a la medición de sentimientos y creencias. Es decir, una medida o un procedimiento son subjetivos si toman en consideración sentimientos humanos, no siendo presumiblemente estos observables de una manera directa*".

Estos significados son locales, ya que son propios de cada individuo o conjunto de individuos con sus microculturas naturales, como así también propios de la actuación de cada momento, las situaciones sociales y, por lo tanto las historias no siempre se repiten; a la vez que no locales, dado que no sólo se construyen en cada situación, pueden ser aprendidos por otros en interacción social o heredados (idioma y religión)

*"Los significados pueden ser creados (uso original), usados (repetidos), aprendidos y heredados. Esta complejidad y dinamicidad de los significados sociales impide que la microculturas sean simplemente estáticas. Su propia dinamicidad hace que las semejanzas de comportamiento resulten superficiales en comparación con el dinamismo de utilización, aprendizaje y creación de sentidos que operan continua, local e individualmente. De ahí que más bien que lo general y común, cobre relevancia lo específico y local. Lo que no significa desinterés por los universales del método positivista, sino más bien una atención específica por los **universales concretos**"<sup>2</sup>.*

---

<sup>2</sup> Erickson, F. (1986) en Ruiz Olabuénaga, J.I. (2003) *Metodología de la investigación cualitativa*, Universidad de Deusto, Bilbao, Pp.32.

En el marco del diseño cualitativo en que se trabaja, definir el problema, entrar en contacto con él, situarse, sumergirse, acercarse al núcleo del mismo, siendo un área la que plantea interés, es de fundamental importancia. En el caso de temas ambientales y sus problemáticas, éstos son tópicos de interés de las comunidades y de los organismos gubernamentales locales y en el mundo. En numerosos foros de discusión, se plantea cómo abordar la educación de modo tal que realmente las personas se puedan transformar en personas inteligentes, comprometidas y generadoras de cambio, en donde cada acción sea en beneficio de las comunidades en donde se hallan insertas, en las distintas escalas témporo-espaciales. Es por ello que siendo éste un campo de saber tan amplio y nutrido de numerosas disciplinas, es que el diseño metodológico a llevar adelante es de suma importancia.

En este proyecto el problema ronda en conocer qué saben, piensan, interesa y preocupa a distintos grupos sociales de Mendoza, cómo es que acceden o se forman en los temas y cuáles son los temas que consideran relevantes para ser abordados en Programas de Educación Ambiental. Interesa analizar y describir cuáles son las tendencias en Mendoza respecto a estos temas, desde los argumentos y narraciones que las personas hacen cuando se les pide su opinión sobre ciertas problemáticas.

El trabajo se desarrolla en el marco del Paradigma Socio- crítico, caracterizado tal como expresa Vidal (1997) por:

- *"Asumir una visión global y dialéctica de la realidad. Considerar que la educación forma parte de una sociedad compleja en la que las condiciones ideológicas, políticas, históricas y económicas están interrelacionadas con los fenómenos educativos y por lo tanto hay que considerarlas.*
- *Asumir la visión democrática del conocimiento y de los procesos implicados en su elaboración y por lo tanto se hace fundamental la participación conjunta de los investigadores y la comunidad investigada en la generación del conocimiento.*
- *Aceptar que teoría y realidad mantienen una dialéctica constante en la que el principio básico es que durante el proceso de investigación una actúa sobre la otra, alimentando la creatividad del conocimiento.*
- *La investigación se genera en la práctica y desde la práctica.*
- *La investigación está comprometida en la transformación de la realidad desde una dinámica liberadora y emancipadora de los individuos implicados.*

- *El individuo pasa de ser objeto del análisis, a sujeto de la educación participando en la creación de conocimiento. Siendo a la vez aprendiz como forma de mejora de la situación existente, favoreciendo en todo momento la reflexión de los individuos como forma de intervención en la realidad.*
- *El conocimiento se orienta hacia la mejora social mediante la colaboración y la crítica.*
- *Los problemas de investigación que interesan fundamentalmente, surgen de los contextos educativos reales y sociales donde investigador e investigados alcanzan responsabilidades acerca del medio, a partir de la investigación. Así mismo comparten el proceso de transformación de la realidad y la definición de técnicas de trabajo que favorecen este proceso.*
- *El Proceso de investigación es abierto, flexible. Se produce una constante interacción entre la recogida y el análisis de la información desde un principio de dinamismo que favorece que se vaya reorientando en función de las reflexiones hechas por la comunidad.<sup>12</sup>*

## **El diseño**

---

Tal como expresa José Ignacio Olabuénaga, una de las características más relevantes del diseño de investigación es que tiene carácter provisional, sometido conscientemente a probables cambios, debe ser flexible, ya que supone tomas de decisiones que pueden ser modificadas a lo largo de la investigación, donde se asume también la provisionalidad guiada por los **preunderstandings**, conocimientos y experiencia anteriores, bibliografía consultada, saber y sentido común. Generalmente las investigaciones cualitativas tienden a comprender la totalidad, nunca un fenómeno aislado o fragmentado.

Para iniciar un proceso cualitativo es necesario contar con un núcleo temático, un fenómeno en torno del foco de interés. Con el diseño, aparecen estrategias que se pueden seleccionar para el proceso investigativo, según distintos objetivos, selección de los grupos de estudio, diseño de instrumentos para la indagación de información, recolección de datos, análisis, validación, sistematización de la información, elaboración

---

<sup>3</sup> Vidal (1997) en Emile Puig Vilaró (2007) "Nuevas tendencias en investigación en Educación Ambiental". Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente.

de anticipaciones. Todas estas acciones se van reorganizando, muchas veces sobre la marcha.

Ruiz Olabuénaga sostiene que *"la estrategia de una investigación cualitativa va orientada a descubrir, captar y comprender una teoría, una explicación, un significado, al paso que la de una cuantitativa va más orientada a contrastar, comprobar y demostrar la existencia de una teoría previamente formulada. La primera impone un contexto de descubrimiento y de exploración al paso que la segunda impone una de comprobación y de contraste"*<sup>4</sup>.

Mientras los diseños cuantitativos tienen una tendencia marcada a generalizar y universalizar sus descubrimientos, seleccionar muestras representativas para poder generalizar y armar patrones; los diseños cualitativos, por lo general, estudian a los individuos en su situación, contexto, profundizando los aspectos que interesan, se habla de una sabiduría vertical y no horizontal, teniendo como obsesión la validez interna y no tanto la externa.

En una investigación cualitativa de estas características, el muestreo que se realiza es **intencional** donde los sujetos de la muestra no son elegidos al azar, en él *"no hay modo de estimar la probabilidad que cada elemento tiene de ser incluido en la muestra ni la seguridad de que cada elemento tiene de ser incluido"*<sup>5</sup>. Dentro de esta modalidad aparece el **muestreo teórico**, *"es el proceso de recolección de datos para generar una teoría por medio de la cual el analista a la vez recoge, codifica y analiza su información y decide qué datos escoger inmediatamente, después y dónde encontrarlos, a fin de desarrollar su teoría tal como ésta va surgiendo. Este proceso de recolección de información está controlado por la teoría emergente, sea ésta sustantiva o formal. Las decisiones iniciales para la recolección teórica de datos, se basan exclusivamente en una perspectiva sociológica general y en un tema general o área problema"*.<sup>6</sup>

*"Esto permite encontrar categorías de personas o sucesos que desea explorar con mayor profundidad, qué grupos analizar, dónde y cuándo encontrarlos y qué datos*

---

<sup>4</sup> Op.cit. Ruiz Olabuénaga, Pp.57.

<sup>5</sup> Selltiz, C. (1976) "An introduction to Sampling" en op.cit. Ruiz Olabuénaga Pp.64.

<sup>6</sup> Glaser B. y Strauss A. (1976) *The Discovery of grounded theory, Strategies for Qualitative Research*, en José Ignacio Ruiz Olabuénaga (2003) *Metodología de la investigación cualitativa*. pp.64.

*solicitar de ellos. Más que preocuparse del número correcto o de su selección al azar se preocupa de recoger la información más relevante para el concepto o teoría buscada*<sup>7</sup>.

La pregunta fundamental, en el muestreo teórico, es cuáles son los grupos o subgrupos hacia los que va dirigida la atención siempre teniendo en cuenta que lo que se espera es generar teoría, no sólo verificar anticipaciones.

Cabe destacar que según los autores, no se puede desde el inicio de la investigación establecer el número exacto y definido de grupos de estudio. Mientras se formula teoría se pueden continuar construyendo categorías y quizás, amerite la presencia de nuevos grupos de comparación. Para ello, el punto principal es tener claro el propósito de la investigación, de manera tal que las reglas de la evidencia no impidan el descubrimiento de la teoría.

El muestreo teórico no acaba hasta que dejan de aparecer nuevos conceptos o teoría, es decir hasta que se alcanza el **nivel de saturación teórica**. Este muestreo exige de las unidades de análisis cantidad de y calidad de (riqueza) información.

En palabras de Ruiz Olabuénaga: *"Todo muestreo implica fundamentalmente la decisión de qué grupo de unidades (objetos, situaciones, textos, individuos) y qué grupo de dimensiones (aspectos, situaciones, procesos) uno quiere estudiar."*<sup>8</sup>

En el proceso suele ocurrir que se han seleccionado unidades de muestreo no previstas inicialmente para mejorar la calidad y riqueza de la información, o interrumpirse en la selección de más unidades de información ya que se ha llegado a ese punto de saturación.

En cuanto a las técnicas para obtener información, la entrevista es un modo para llevar adelante la tarea. En este caso son entrevistas no estructuradas o semi estructuradas. En ellas se crea un clima especial entre entrevistado y entrevistador, donde se desarrolla la interacción, creadora y captadora de significados donde influyen las

---

<sup>7</sup> Ibidem.

<sup>8</sup> Op.cit. Ruiz Olabuénaga, J.I. Pp.65.

características biológicas, culturales, sociales y conductuales del entrevistador y del entrevistado.

La entrevista combina preguntas abiertas en las que interesa conocer el pensar del entrevistado y otras preguntas cerradas que comprueban o verifican las afirmaciones o expresiones que se hayan expresado.

*"El entrevistador no puede olvidar que la entrevista misma crea una situación social nueva y la comunicación de información por parte del entrevistado depende fundamentalmente de la definición que éste haga de la actual situación. No se cuentan las mismas cosas, en una entrevista, a un padre, a un juez, un abogado, un espía, un amigo o un investigador científico. De ahí la trascendencia máxima que cobran, para el éxito de la entrevista, los términos en los que tiene lugar la interacción social entrevistado-entrevistador por la definición que haga este último de la situación".<sup>9</sup>*

En este proceso de intercambio de comunicación cruzada, se debe generar una condición esencial que es la **empatía**, hacer sentir al otro confianza, interés por lo que pueda decir y pensar. En las temáticas ambientales, en donde se intenta conocer sobre los saberes y percepciones del otro, este momento es muy importante, ya que se hace complejo que las personas puedan poner en palabras, ya sea cotidianas o científicas, sus sentires y representaciones sobre los temas.

Una vez realizadas las entrevistas, es necesario hacer la lectura y el análisis de los discursos, para ello existen una amplia gama de conceptos, técnicas y contenidos. El análisis de contenido se basa en la lectura como instrumento de recogida de información, lectura que debe realizarse de modo científico, es decir de manera sistemática, objetiva, replicable, válida.

El enfoque para análisis en esta investigación está dentro de la metodología cualitativa, que analiza el contenido del discurso y se basa en los postulados de la escuela del Análisis del Discurso. Se considera que la labor de interpretación del discurso es muchas veces más importante que la del recuento o asociación estadística de los elementos del lenguaje.

---

<sup>9</sup> Op. cit. pp. 173.

En el análisis de contenido hay que diferenciar dos tareas, intrínsecamente distintas: la recolección de la información y la del análisis propiamente dicho. La lectura para ser científica debe ser total y completa, de ella se puede obtener información referente a:

- Punto de vista en que está situado el productor del contenido
- Sentido de la argumentación
- Topöi

Según Ruiz Olabuénaga, el análisis del discurso cualitativo postula una serie de presupuestos, según los cuales un texto cualquiera equivale a un soporte en el que, y dentro del cual, existen una serie de datos:

- Tienen sentido simbólico y que este sentido puede ser extraído de los mismos.
- Este sentido simbólico no siempre es manifiesto.
- Este sentido o significado no es único, sino que es (o puede ser) múltiple, en función de la perspectiva y del punto de vista desde el que sea leído el texto.

Un mismo texto contiene muchos significados, lo cual significa que:

- El sentido que el autor pretende dar al texto puede no coincidir con el sentido percibido por el lector del mismo.
- El sentido del texto puede ser diferente para lectores diferentes.
- Un texto puede tener un sentido del que el propio autor no sea conciente.
- Un texto puede tener un contenido expresivo y un contenido instrumental.

El análisis de contenidos amerita que, al procesar la información, se debe realizar una codificación sistemática, para luego realizar la interpretación de los mismos. El sistema de codificación en la investigación ha respondido a: generar una serie de categorías semiabiertas (semióticas, por ejemplo del tipo de lenguaje utilizado cotidiano o científico), niveles de conocimientos en torno a los grandes temas ambientales y luego trabajar con la categoría de los topöi. Este modo de abordaje en cuanto a la flexibilidad de la selección de la estrategia investigativa, no significa ambigüedad o falta de precisión sino más bien la posibilidad de construir categorías que faciliten el análisis de un número considerable de informantes claves.

## Objetivos generales

---

Conociendo el marco metodológico sobre el cual se abordará el trabajo, es que se definen los siguientes objetivos generales:

- ④ Conocer y describir las percepciones, intereses, conocimientos y preocupaciones relacionadas con el tema ambiental y sus problemáticas, de representantes de seis grupos importantes dentro de una sociedad: poder legislativo, poder judicial, organizaciones no gubernamentales, empresarios, sistema educativo y ciudadanos en general de la provincia de Mendoza y del departamento de Malargüe en particular.
- ④ Identificar los modos en que estos grupos han accedido a la información ambiental.
- ④ Determinar si influye y cómo influye la información que se tiene del Ambiente en la percepción, valoración y la práctica diaria de cada uno de los grupos.
- ④ Identificar los componentes comunes y diferenciados de programas de educación ambiental a diferentes escalas (internacional, nacional, provincial y local)
- ④ Diseñar Estrategias de Ambientalización y de sensibilización comunitaria ambiental que contemplen los aspectos identificados en el proyecto.

## Objetivos específicos

---

Si los **objetivos específicos** se organizan para cada grupo social, los objetivos específicos son:

- ④ Respecto a los legisladores:

Identificar:

- percepciones, nivel de conocimientos y preocupaciones acerca del Ambiente y sus problemáticas
- importancia que el grupo le otorga a la temática ambiental
- los modos como el grupo accede a la información sobre temas ambientales
- influencia de la información/conocimiento de los actores sociales sobre la generación de políticas de gobierno relacionadas con lo ambiental

- ④ Respecto a los referentes del sistema judicial:

Identificar:

- percepciones, nivel de conocimientos y preocupaciones acerca del Ambiente y sus problemáticas
- importancia que el grupo le da a la temática ambiental
- los modos como el grupo accede a la información sobre temas ambientales
- influencia de la información/conocimiento de los actores sociales en la toma de decisión sobre casos judiciales donde está involucrada la temática ambiental

Ⓢ Respecto a organizaciones no gubernamentales (ONG`s):

Identificar:

- percepciones, nivel de conocimientos y preocupaciones acerca del Ambiente y sus problemáticas
- los modos en que el grupo se informa sobre temas ambientales a partir del cual va a generar proyectos y programas de trabajo
- formas de trabajo para generar y difundir propuestas de mejoras que operan sobre el Ambiente

Ⓢ Respecto a los empresarios:

Identificar:

- percepciones, nivel de conocimientos y preocupaciones acerca del Ambiente y sus problemáticas
- importancia que el grupo le da a la temática ambiental
- los modos como el grupo accede a la información sobre temas ambientales
- grado de compromiso con el Ambiente natural y social

Ⓢ Respecto al Sistema Educativo:

Identificar:

- percepciones, nivel de conocimientos y preocupaciones acerca del Ambiente y sus problemáticas
- importancia que el grupo le da a la temática ambiental
- los modos como el grupo accede a la información sobre temas ambientales
- las propuestas de mejora sobre la temática
- estrategias utilizadas en la incorporación de la temática ambiental en la gestión institucional y en el aula

Ⓢ Respecto al ciudadano:

Identificar:

- percepciones, nivel de conocimientos y preocupaciones acerca del Ambiente y sus problemáticas

- expectativas de los actores sociales en cuanto a los modos de resolución de las problemáticas ambientales
  - importancia que el grupo le da a la temática ambiental
  - los modos como el grupo accede a la información sobre temas ambientales
  - estrategias de solución frente a situaciones problema
- Respecto a los Programas de Educación Ambiental:
- conocer los componentes comunes y diferentes que conforman los programas de Educación Ambiental actuales
  - proponer los elementos básicos que debería comprender un programa de Educación Ambiental y/o estrategia de ambientalización teniendo en cuenta la realidad y el pensamiento de los actores sociales locales

## **Hipótesis de Trabajo**

---

Las hipótesis que se trabajarán durante el presente proyecto son afirmaciones:

- La mayoría de los programas de Educación Ambiental no siempre parten ni reflejan las percepciones, los conocimientos, los intereses y las inquietudes que los integrantes de una determinada sociedad tienen acerca de las temáticas ambientales y sus problemáticas.
- El nivel de conocimiento de los distintos grupos sociales acerca de los problemas ambientales (causas-efectos-consecuencias) es bajo.
- El sistema de educación formal no siempre representa la vía de información más eficaz en la formación ambiental de las personas, sí los medios audiovisuales y masivos de información (televisión, radio....)
- En la provincia de Mendoza, el tema ambiental y la problemática más reconocida por los distintos actores sociales es el agua, existiendo otras problemáticas relevantes y graves que son prácticamente desconocidas (salinización de los suelos, desertificación, disminución de humedales, pérdida de la biodiversidad entre otras).

## **Proceso metodológico**

---

A partir del marco teórico planteado, el proceso comienza con la selección de quienes serían los informantes claves para llevar la recolección de la información. Se comenzó con los grupos mencionados a escala Gran Mendoza. De allí se entrevistó a representantes del sistema judicial, legisladores, educadores y ONG`s, empresarios y ciudadanos del Gran Mendoza.

Luego, con los datos obtenidos se enfocó la búsqueda en un departamento en particular, Malargüe, siendo éste un distrito lejos de la zona de influencia del gran Mendoza. La mirada fue como el zoom con una máquina de fotos para identificar y analizar si las tendencias en la información también se presentaban en un departamento alejado del Gran Mendoza. Allí se mantuvieron los grupos de estudio y se relevó información con los instrumentos ya diseñados.

La organización de los entrevistados durante el proceso son los siguientes:

■ **A nivel provincia de Mendoza:**

- 1er grupo: representantes de los órganos que legislan y generan los lineamientos y políticas de gobierno.
- 2do grupo: representantes del organismo que toma decisiones en cuanto a problemas y conflictos (jueces).
- 3er grupo: representantes de organizaciones no gubernamentales (ONG), relacionados con temas sociales y ambientales en especial.
- 4to grupo: representantes del Sistema Educativo lo que involucra a la Dirección General de Escuelas (personal directivo, docentes y alumnos de escuelas)
- 5to grupo: representantes gerenciales de pequeñas, medianas y grandes empresas de Mendoza.
- 6to grupo: representantes de ciudadanos.

■ **A nivel municipio: Malargüe**

- 1er grupo: representantes del Sistema Educativo lo que involucra a la Dirección General de Escuelas (personal directivo, docentes y alumnos)
- 2do grupo: representantes gerenciales de pequeñas, medianas y grandes empresas de Mendoza.
- 3er grupo: representantes de organizaciones no gubernamentales (ONG), relacionados con temas sociales y ambientales en especial.

- 4to grupo: representantes de ciudadanos.

Tal como se ha explicitado en el marco teórico, durante el proceso de recolección de información se sistematizaban los datos, para ver a cuántos informantes más era necesario entrevistar y lograr saturación de la información. Dado que es un tema amplio, no se cree haber logrado la saturación teórica pero sí haber recogido información muy rica para el diseño de programas posteriores de Educación Ambiental.

En el capítulo de proceso de investigación se presentan los modos de sistematización de los datos, la organización en tablas y el planteo de topoi, los cuales facilitan y enriquecen el estudio.

Como todo proceso investigativo se espera poder obtener información que permita caracterizar desde la perspectiva ambiental a los distintos sectores de la sociedad, analizar las tendencias de los temas en Mendoza. Proponer modos de llevar adelante la Educación ambiental desde múltiples perspectivas no es encontrar fórmulas estandarizadas sino por el contrario analizar desde las partes la complejidad del todo ambiental en un lugar determinado.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

## LA DIMENSIÓN AMBIENTAL

---

*"La búsqueda del significado del medio Ambiente y el descubrimiento de nuevos caminos o valores para una Educación de los ciudadanos abierta y coherente – llámese ambiental, cívica o del entorno- es una aventura apasionante y difícil, si en verdad procuramos sortear los tópicos que circulan sobre un concepto tan lábil y complejo".*

Aramburu, F. *Medio Ambiente y Educación (2000)*, pp. 13.

Con la teoría de la Evolución, Darwin a mediados del siglo XIX supera el concepto de ambiente ligado a lo físico y otorga valor a lo orgánico y a las interrelaciones múltiples propias de los ecosistemas. El objetivo básico de la Ecología es describir e interpretar los principios que rigen esas interrelaciones pero a la hora de conceptualizar el ambiente, este concepto es incompleto.

Cuando se focaliza un objeto (individuo, población, viviente o no) el centro de interés es ese objeto o sistema y lo externo a él se denominaría **Ambiente**. Su comportamiento no está determinado únicamente por sus propiedades internas sino que influye sobre él lo externo, y viceversa. Para Gilberto Gallopín<sup>10</sup>, *"el ambiente es otro sistema que influye sobre el sistema – objeto"*. Este concepto puede ser definido como otro sistema cuya organización determina cualidades en el comportamiento del sistema que no provienen de su propia organización. Así, el ambiente de un determinado sistema se constituye por aquellos elementos que no pertenecen a él pero que se interrelacionan, generándose una relación biunívoca.

Para Jorge Frangi, *"el ambiente es el conjunto de factores externos, recursos y condiciones, que actúan sobre un organismo, una población, una comunidad"*.<sup>11</sup>

Desde estas perspectivas se asume el **Ambiente** como una realidad global, sistémica, externa e interactuante, donde cada elemento tiene un sentido y un rol, pero donde la sociedad como elemento constitutivo, es responsable de un futuro sustentable del planeta Tierra.

---

<sup>10</sup> Gallopín, G. en Di Pace (2004), *Ecología de la ciudad*. Buenos Aires. Prometeo Libros. Pp. 37

<sup>11</sup> Frangi, J. en Di pace (2004). Idem. Pp. 37.

Según Grana (2000) *Ambiente es una unidad natural-sociocultural, que se construye en la interacción de las naturalezas: humana, biótica no humana y abiótica, que representa el entorno y las relaciones directas de la persona.*

El Ambiente según George P. (1972), es *un sistema de relaciones muy complejas (entre la atmósfera, la hidrosfera, la litosfera, la biosfera, la gnósfera) con gran sensibilidad a la variación de uno sólo de sus factores, que al modificarse provocan reacciones en cadena.* (Durán D., 1995)

Definido el ambiente hay que identificar las variables actuantes sobre el sistema en cuestión, es decir, que hay que focalizar un conjunto de variables importantes entre los procesos que regulan las interrelaciones entre el subsistema en cuestión y el ambiente. Las variables constitutivas del ambiente, no sólo pertenecerán al ámbito biológico o físico-químico natural sino también al biofísico-químico, al social, al económico, al cultural, al institucional. La articulación sinérgica de estas dimensiones se complejiza con *"la movilización de los valores conservacionistas, de la creatividad social y de la diversidad cultural".*<sup>12</sup> Puede considerarse como ecosistema "al supersistema" que involucra a los subsistemas y al ambiente.<sup>13</sup>

Para otros autores, el Ambiente es considerado como un *sistema integrador que incluye los ecosistemas y los sistemas socioeconómicos.*

Las dimensiones económicas, sociales y culturales y sus parámetros son diferentes para los distintos sistemas o grupos humanos en cuanto a su estratificación social, cultural o etaria atribuyendo valores diferentes a determinados aspectos ambientales. En paralelo con esta diferenciación hay variaciones marcadas en la percepción, apreciación y valorización del ambiente.

Gallopín habla de *"ambiente percibido y ambiente valorado".*<sup>14</sup> La consideración de la percepción y de la valoración ambiental de los distintos autores sociales es clave en la formulación de políticas ambientales.

---

<sup>12</sup> Op. Cit. Di Pace, M. 2004. Pp 38.

<sup>13</sup> Idem. Pp 39.

<sup>14</sup> Op. Cit. Di Pace, M. Pp 39.

Como un ejemplo de ambiente se puede profundizar en el urbano, el cual incluye tanto al ambiente natural de la ciudad (relieve, clima, agua, aire, suelo) como al ambiente construido (casas, industria, vías y nodos de circulación, entre otros) y a la sociedad que habita ese lugar con su gran diversidad: nivel económico, educativo, sanitario, entre otros.

El ambiente urbano surge de los procesos de interacción entre tales dimensiones: natural, construida y social. En dichos procesos participan actores sociales, tanto internos como externos a dicho ambiente, donde las valoraciones y percepciones varían según los contextos ambientales. La localización de una ciudad y sus relaciones a través de los procesos históricos hacen de una ciudad lo que es. Los problemas ambientales surgen donde la relación natural-construida-social manifiesta desequilibrio o presión. La ciudad puede ser considerada como sistema complejo al confluir en ella múltiples subsistemas interrelacionados, los cuales son heterogéneos y por ello determina la complejidad de un sistema, la cual no se basa sólo en la suma de factores sino en la interrelación de los mismos y de allí el tipo de performance que se produce.

### **La problemática ambiental**

---

Di Pace M. (1992) considera los **problemas ambientales** "*como aquellas interrelaciones entre la sociedad y el medio físico (transformado o no) que generan directa o indirectamente con secuencias negativas sobre la salud de la población presente y/o futura y sobre sus actividades (y relaciones) sociales; pueden provocar un impacto negativo sobre los componentes de la flora y la fauna, y alterar las condiciones estéticas y sanitarias del ambiente*".<sup>15</sup>

Profundizando esta visión sistémica que articula los subsistemas natural y construido, señala "*lo social y lo económico se vinculan más estrechamente a nivel de lo que denominamos ORGANIZACIÓN SOCIAL, la cual interactúa en pie de igualdad con el MEDIO FÍSICO. Lo JURÍDICO-INSTITUCIONAL pasa a ser marco de la totalidad de los*

---

<sup>15</sup> Ibidem. Pp 166.

aspectos anteriores pero condicionados –a su vez– por un MARCO POLÍTICO-CULTURAL que contiene y explica a todo el modelo”.<sup>16</sup>

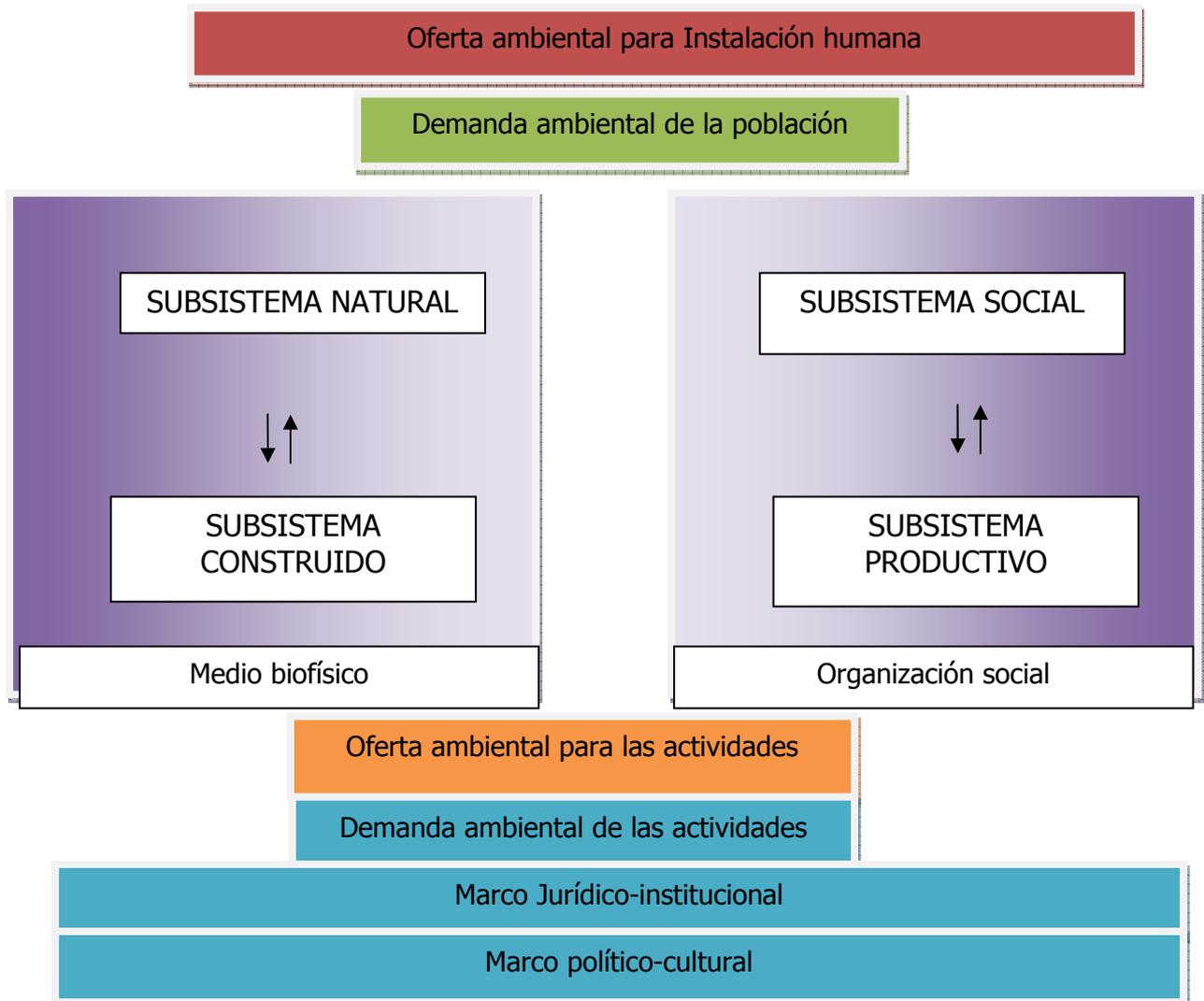


Fig. 1: Oferta y demanda ambiental. Extraído de Guillermo Curtit, *Ciudad, Gestión Local y nuevos desafíos*. (2003: 93)

Muchas problemáticas ambientales surgen de la relación entre las demandas de un grupo de actores sociales y las ofertas del subsistema natural. Al considerar lo ambiental "no nos referimos ni a un objeto ni a una estructura de conocimiento formalizados como **ciencia...** sino simplemente a una colección de problemas... ¿Qué problemas? Los **ambientales** definidos como fenómenos de irracionalidad en la relación Sociedad/Naturaleza".<sup>17</sup>

<sup>16</sup> Kulloock, 1994 en Curtit G. (2003) *Ciudad, gestión local y nuevos desafíos ambientales: Reflexiones en torno a las políticas neoliberales y sus efectos sobre nuestros territorios*. Espacio Editorial. Pp. 93.

<sup>17</sup> Op. Cit. Curtit G. (2003) Pp. 93.

En palabras de Curtit (2003), al ensayar una aproximación metodológica para el abordaje de las problemáticas ambientales, en este caso urbanas, se pueden utilizar algunas categorías como guía. Entre ellas se destacan:

- *Compacidad versus dispersión*: referida a la relación equilibrada entre la extensión de la urbanización, la intensidad de ocupación y la densidad poblacional, en un tiempo y lugar.
- *Preservación versus dispendio*: referida al uso y consumo racional tanto de recursos naturales como urbanos, en los procesos económicos productivos.
- *Diversidad versus homogeneidad*: referida al óptimo nivel de variedad y heterogeneidad socio- cultural y paisajística a diferentes escalas urbanas.
- *Integración versus fragmentación*: referida a las condiciones de comunicación y accesibilidad entre los diferentes ámbitos espaciales.
- *Legalidad versus ilegalidad*: referida al grado de coherencia entre los marcos normativos vigentes y la configuración urbana real, como así también a las acciones de gestión local en relación con los marcos jurídicos municipales, provinciales y nacionales de gobierno.

Al abordar las problemáticas ambientales es necesario considerar: **la contaminación y la degradación como macroconceptos:**

- *La contaminación*: se refiere a la alteración del medio natural, al cual por algún medio se le incorporan formas de materia o energía ajenas a él o provocan el aumento o disminución de las concentraciones basales de uno o varios de sus componentes naturales.
- *La degradación*: implica una pérdida en la calidad o utilidad del sistema natural o su productividad. La degradación ambiental hace referencia a la totalidad ambiental: natural y construida.

Existen variables que caracterizan un problema ambiental:

- ✿ **Cantidad de población afectada.**
- ✿ **Grado de perturbación** (grave, intermedio, leve)
- ✿ **Grupos sociales afectados.**
- ✿ **Trascendencia** (alta, media o baja)
- ✿ **Fuentes:** Origen de la información (periodística, reclamo público, sanitaria)
- ✿ **Origen:** se refiere a las causas que los generan:
  - Natural: causas originadas exclusivamente en la naturaleza.
  - Adaptación inadecuada del ambiente construido al soporte natural: causas netamente antrópicas originadas por una inadecuada interacción entre el hombre y el sistema natural.
  - Inadecuada y/o insuficiente gestión de los recursos antrópicos dirigidos al sustento de la calidad de vida urbana, rural, industrial, minera, entre otras. Estos problemas surgen del incumplimiento de los marcos legales.
- ✿ **Escala espacial:** desde los lugares vividos y cercanos, tales como vivienda, lugar de trabajo, barrio o comunidad, ciudad, a lugares lejanos como región, país, continente y planeta. Cada una de estas escalas comprenden infraestructuras y servicios clave: desde condiciones de calidad de servicios ambientales (agua, residuos urbanos sólidos y líquidos, ventilación) a la disponibilidad de autopistas, plantas de generación de electricidad, plantas de tratamiento de residuos industriales, áreas de relleno sanitario, así como circuitos económicos productivos y de consumo ligados a las mayores escalas (continentales y planetarias)
- ✿ **Escala temporal:** los efectos o impactos ambientales negativos actuales (pasivo ambiental) sólo son comprendidos en su contexto procesual. Los intereses y acciones del pasado generan problemáticas.

Las acciones sociales presentes generarán efectos en el ambiente que si bien aún no son manifiestos, seguramente tendrán en el análisis proyectivo temporal sus implicancias. En esta variable es importante considerar el momento de ocurrencia del problema, su vigencia (estacional, permanente) y la reversibilidad (largo, mediano o corto tiempo)

En los impactos de los problemas ambientales se pueden identificar tres niveles: ecológico, económico y social.

**Impacto ecológico:** este concepto hace referencia a la magnitud cuantitativa del impacto en un recurso natural (por ejemplo número de especies) y a su valor en relación a la afectación de atributos del sistema natural (su no renovabilidad)

**Impacto económico:** se refiere a la magnitud económica de la degradación, agotamiento de los recursos naturales, como costos externalizados. Como así también a la vulnerabilidad en la oferta ambiental para el crecimiento productivo en el largo tiempo.

**Impacto social:** se refiere a la magnitud de los grupos sociales afectados y a la competencia de generar estrategias para su superación.

Los problemas ambientales constituyen un riesgo y a la vez un desafío para todas las comunidades.

La falta de preocupación e inexperiencia acerca de la problemática ambiental ponen en gravísimo peligro la vida en general y causan irreparables daños en la naturaleza. Es por ello que resulta imprescindible concientizar a los ciudadanos sobre:

- La preservación y el manejo adecuado de los recursos naturales.
- El mantenimiento de la capacidad del suelo o la tierra para producir recursos vitales renovables.
- Promover políticas que ayuden en la formación de actitudes y concienticen a todos los sectores de la población de la necesidad de la preservación ambiental global.

Retomando y contextualizando la **contaminación**, se la puede definir como:

☞ **Impregnación del aire, el agua o el suelo con productos que afectan la calidad de vida de la población o el funcionamiento natural de los ecosistemas.**

☞ **Cambio indeseable, generado principalmente por acción del ser humano, en las características del aire, agua o suelo, que afecta de forma negativa a los seres vivos del planeta.**

☞ **Modificación nociva de las condiciones normales de un ambiente, debido a distintos agentes físicos, químicos o biológicos, ajenos al mismo.**

Según los medios que se vean perjudicados se puede hablar de:

### 🌿 **La Contaminación Acústica**

Se la considera como una de las mayores causas de sordera progresiva en las personas que se exponen a ella. El ruido persistente en muchas ciudades tiene un efecto importante en la vida del hombre, que lo hace menos sensible a los sonidos agradables.

Los daños que se producen en el órgano del oído son variados. Pueden ir desde la llamada *fatiga auditiva* hasta los *traumatismos acústicos* que llevan a la pérdida irreversible de la capacidad auditiva.

### 🌿 **La Contaminación Atmosférica**

Es producida por la emisión de gases, vapores y partículas sólidas y líquidas, extrañas a la atmósfera y que alteran su pureza original. En algunos lugares del mundo este problema parece estar casi totalmente superado, pero en otras ciudades como, por ejemplo, la Ciudad de México y Santiago de Chile sigue sin resolverse.

#### **Elementos contaminantes**

El aire que respiramos además de ser una mezcla de ***nitrógeno, oxígeno y dióxido de carbono con vapor de agua***, presenta en *suspensión* numerosas ***partículas inertes de polvo, humos y otras impurezas***, a lo que acompaña una importante flora y fauna conocida como **aeroplancton** compuesto por ácaros, polen, esporas y microorganismos.

El origen de las partículas que hay en el aire puede tener diferentes fuentes:

- *Móviles o estacionarias* como motores, industrias, aserraderos, incendios, erosión del suelo, etc.
- De *naturaleza química, física o biológica*.

Las partículas que se consideran *viabiles* abarcan desde los granos de polen, partes de insectos hasta microorganismos como las esporas de bacterias, hongos y pequeños insectos. Son las que causan efectos perjudiciales para la vida humana provocando enfermedades como asma bronquiales, alergias y también enfermedades infecciosas o toxigénicas.

Aquellas partículas que *no son viabiles* abarcan una gran cantidad de materiales de fuentes naturales (arena, polvos provenientes de la erosión del suelo, polvos volcánicos), de materia orgánica o inorgánica producidos por las actividades del hombre (productos de la combustión del carbón, madera y basura, insecticidas, asbestos)

Algunos autores distinguen la participación de dos grupos en la contaminación atmosférica:

- ▶ los **contaminantes primarios**, que son los que salen a la atmósfera directamente desde una fuente emisora, por ejemplo *el monóxido de carbono, el dióxido de azufre, el óxido nítrico y los hidrocarburos*.
- ▶ Los **contaminantes secundarios** como son el *smog fotoquímico, el ozono y el ácido sulfúrico*.
  - **smog fotoquímico** se produce por una reacción fotoquímica entre los óxidos de nitrógeno y los hidrocarburos, lo que origina moléculas parcialmente oxidadas (aldehídos, cetonas entre otros)
  - El **ozono** producido por reacción fotoquímica.
  - El **ácido sulfúrico** surge de la oxidación atmosférica del anhídrido sulfuroso catalizado por la presencia de partículas metálicas.

Otras fuentes de contaminación son:

- ▶ Los **contaminantes biológicos** como se mencionó anteriormente.
- ▶ Las actividades producidas por la **perforación, trituración, molienda, secado, mezclado y fertilización con fosfatos.**
- ▶ La actividad **metalúrgica del hierro, acero, cobre, plomo, zinc y aluminio.**
- ▶ **Minerales no metálicos** como el cemento, vidrio, cerámica y asbesto.
- ▶ **Partículas de plomo** resultante del uso del tetraetilo de plomo como antidetonante de la gasolina.

### 🌿 **La Contaminación del Agua**

Muchos de los mares, ríos y lagos se han convertido, durante este siglo, en verdaderos basurales, amenazando gravemente la salud, la pesca y el turismo.

Uno de los problemas que se observa en forma periódica, con respecto a este tipo de contaminación, es el derramamiento del petróleo debido a accidentes marítimos.

Otro de los problemas que se puede visualizar diariamente, son los desechos biológicos, residuos industriales y plaguicidas, que se depositan en los ríos, lagos o mares, producto de las actividades de producción económica.

Los fertilizantes químicos arrastrados por el agua desde los campos de cultivo pueden ser los responsables de producir la **eutrofización** (enriquecimiento artificial con nutrientes) que produce un crecimiento distinto, anormal de las plantas. Este proceso provoca, a su vez, que se produzca un crecimiento grande de algas, plantas con raíces que al acumularse producen un olor desagradable, el agotamiento del oxígeno en las aguas más profundas y la acumulación de sedimentos en el fondo de los lagos.

### 🌿 **La contaminación del Suelo**

En la parte superior de la litosfera o corteza terrestre se encuentra el suelo, conjunto formado por componentes inorgánicos (minerales), materia orgánica y millones de organismos vivos; en él se realizan numerosos procesos que son vitales para la existencia de toda cubierta vegetal y animal.

 **La contaminación del suelo es un desequilibrio físico, químico o biológico que se produce en el mismo, producido fundamentalmente por inadecuado manejo de residuos sólidos y líquidos; los que, al ser depositados en el suelo, se trasladan a las plantas y animales y luego a las personas.**

Las características que presenta un suelo, en un lugar determinado, se deben fundamentalmente a factores: geográficos, climáticos, topográficos, físicos, químicos y biológicos. Un suelo sano está siempre en continua actividad: nace, madura, envejece y también muere; esto último por efecto de distintas actividades humanas.

En condiciones naturales, existe un espesor vegetal que cubre el suelo y lo protege. Cuando el hombre cultiva y levanta la cosecha, el suelo pierde materiales esenciales que hay en las plantas, esto no facilita un reciclaje natural, por lo que el suelo se empobrece o agota. También por efecto de las labores agrícolas el suelo queda al descubierto, y es el viento o la lluvia quienes transportan y dispersan sus componentes a otros sitios, lo que puede originar una **erosión** o su destrucción.

Diversos productos como papel, vidrio, plástico, materia orgánica, materia fecal, solventes, petróleo, plaguicidas, residuos peligrosos o sustancias radioactivas, si son depositados en el suelo ya sea en forma voluntaria o por accidente, van a afectar las características físicas, químicas y estéticas del mismo lo que, a su vez, traerá graves consecuencias sobre otros seres vivos.

### **Agentes contaminantes del suelo**

 **Plaguicidas:** sustancias utilizadas para el control de cualquier plaga, o especies no deseadas que causen perjuicio o que interfieran en la producción agropecuaria.

Algunos ejemplos de plaguicidas son:

- ▶ **Insecticidas:** utilizados para combatir a los insectos (gorgojos, pulgones, moscas)
- ▶ **Herbicidas:** para el control de plantas herbáceas de los cultivos (malezas, hierbas)
- ▶ **Biocidas:** de amplio espectro de acción, puede utilizarse para matar todo tipo de vida.

- ▶ **Acaricidas:** contra los ácaros (arañas)
- ▶ **Rodenticidas:** contra los roedores (ratas y ratones)
- ▶ **Funguicidas:** contra los hongos.
- ▶ **Bactericidas:** contra las bacterias.
- ▶ **Nematicidas:** contra los nematodos (gusanos del suelo)

El uso de plaguicidas y demás químicos tóxicos en la agricultura contamina el agua que bebemos produciendo enfermedades estomacales, de la piel, etc.

Una técnica muy utilizada en este momento son los **bioplaguicidas**, que consiste en introducir organismos vivos específicos, que atacan y eliminan los parásitos de las plantas a tratar. Es decir permiten una *acción selectiva*. Nuevas técnicas genéticas intentan conseguir especies resistentes a la acción parasitaria, a la vez que se desarrollan bio-insecticidas que evitan afectar a la planta cultivada o al suelo.

#### ● **Lixiviados**

Cuando se arroja basura en depósitos a cielo abierto o en drenajes, existen envases que contienen muchas veces sustancias tóxicas como ácidos, pegamento, pinturas, que dañan la salud de los organismos vivos. En estos mismos lugares la lluvia y el calor favorecen el desarrollo de bacterias y hongos que, al descomponer los residuos, producen diversas *toxinas*. El agua proveniente de la lluvia se *mezcla* con los productos mencionados y se produce lo que se llama **lixiviado**, que al ser líquido se filtra al suelo llevando todas las sustancias contaminantes.

- **Fertilizantes** son sustancias utilizadas en la tierra que permiten incrementar la producción agrícola, para lograr un suelo más fértil. Generalmente se rocían sobre los cultivos, por lo que caen al suelo donde se filtran y lo contaminan.

- **Sustancias radioactivas** formadas por *isótopos radiactivos* y por materiales que éstos contaminan, liberan *radiaciones electromagnéticas*, que causan desde ligeras lesiones en la piel hasta cáncer y mutaciones genéticas. Los materiales radioactivos son usados comúnmente en las plantas nucleares generadoras de electricidad y bombas nucleares.

- **Petróleo Derramado:** El petróleo, cuando es derramado en el suelo, produce una intoxicación y mata a los seres vivos que están en su camino. Cuando el petróleo es derramado en el agua se mantiene en la superficie, por ser más ligero que ella. De esta forma impide que el oxígeno se disuelva en el agua y evita que los rayos

solares penetren en ella. Como consecuencia la vida no puede ser posible, los animales mueren asfixiados, las plantas y las algas desaparecen.

Los modos para mejorar el suelo son:

**Biológico:** Se introducen bacterias que producen enzimas que pueden degradar el sustrato.

**Eléctrico:** Consiste en crear un campo eléctrico entre dos electrodos para que los contaminantes se concentren en uno de ellos.

**Químico:** *Se introducen componentes que equilibran el exceso de otros productos, o reaccionan con ellos generando un tercer elemento inocuo.*

### **Efecto invernadero**

Dos científicos, Frank Rowland y Mario Molina, en el año 1947 fueron los primeros en comunicar que la **capa de ozono**, principal responsable en evitar la penetración de la radiación solar en la superficie terrestre, había disminuido.

 El **efecto invernadero** (gases de invernadero) *es un fenómeno atmosférico natural que permite mantener la temperatura del planeta, al retener parte de la energía proveniente del Sol.*

El efecto invernadero puede ser producido tanto de manera natural como de manera artificial, en este último caso debido a la acumulación de los gases invernaderos en la atmósfera principalmente por la industrialización.

Es un hecho que, en nuestros días, el llamado *efecto invernadero* ha aumentado considerablemente debido a la producción de los gases que lo provocan que son:

- **Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)**, producido por los combustibles fósiles, la deforestación, la destrucción de los suelos. Tienen una duración de alrededor de 500 años.
- **Metano (CH<sub>4</sub>)** producido por el ganado, la biomasa, los escapes de gasolina, la minería. Tienen una duración de alrededor de 7 a 10 años.
- **Oxido Nitroso (N<sub>2</sub>O)** producido por los combustibles fósiles, los cultivos, la deforestación. Tienen una duración entre 140 a 190 años.

- **Clorofluorocarbonos (CFC 11,12)** producido por los gases de refrigeración, el aire acondicionado, los aerosoles, las espumas plásticas. Tienen una duración de alrededor de 65 a 110 años.
- **Ozono y otros Fotoquímicos**, producido por ejemplo por los automóviles. Tienen una duración de horas a días.

Estos gases, en especial el dióxido de carbono, que contribuye al calentamiento del Planeta en un 54%, son los que se encargan de absorber la energía emitida por el Sol, para impedir que los días sean demasiado calurosos o las noches demasiado frías.

El aumento en la emisión de los gases provoca también grandes cambios climáticos en el mundo como son:

- ***alteraciones en las temperaturas regionales,***
- ***alteraciones en los regímenes de lluvia,***
- ***incremento en la desertificación,***
- ***alteraciones en la agricultura,***
- ***descongelación de los casquetes polares,***
- ***incremento del nivel del mar provocando inundaciones en las zonas costeras.***

## **Desertificación**

Se llama **desertización** a la transformación de tierras usadas para cultivos o pastos en tierras desérticas o casi desérticas, con una disminución de la productividad del 10% o más. Este proceso se puede observar en distintas partes del mundo provocando graves problemas en el rendimiento agrícola.

Cuando la desertización está provocada por la *actividad del hombre* se suele llamar **desertificación**.

El término **desertización** fue utilizado en 1949, por un silvicultor francés que trabajaba en África occidental. Lo empleaba para describir la destrucción gradual de los bosques de las zonas húmedas, adyacentes al desierto del Sahara, hasta su completa desaparición.

La desertización ha sido identificada como uno de los procesos que afectan a las tierras secas de todo el mundo. Estos procesos también incluyen la erosión por el agua y el

viento, las sedimentaciones producidas por ambos agentes, la disminución de la diversidad de la vegetación y animal y la salinización.

La desertización es *natural* en las zonas que bordean a los desiertos. En épocas de sequía estos lugares pierden mucha agua, la vegetación es escasa y una gran parte de su suelo es arrastrado por distintos agentes erosivos como, por ejemplo, el viento. Esto a su vez se agrava por las diversas actividades humanas que debilitan el suelo y permiten una pronta erosión.

Entre las distintas actividades humanas que debilitan el suelo y aceleran la desertización se encuentran:

- El **sobrepastoreo**: La existencia de numerosas cabezas de ganado en un territorio provoca que la vegetación sea pisada y arrancada, no pudiendo esta última reponerse fácilmente. El resultado es una pérdida de especies comestibles y el consiguiente crecimiento de especies no comestibles.
- **La sobreexplotación**: Se produce por el acortamiento de los periodos en que las tierras quedan libres de todo cultivo o por el uso de técnicas mecánicas que producen una pérdida generalizada de suelo.
- **Mal uso del suelo y del agua**: El riego a partir de agua con sales, y en lugares secos y cálidos, termina salinizando el suelo y esto impide el crecimiento de la vegetación.
- **La tala excesiva de vegetación**: Los bosques y selvas se talan por diversos motivos, pero el caso más grave es la llamada crisis de la leña. La recolección de leña en las inmediaciones de las ciudades tiene como resultado la desaparición casi total de los árboles que se encuentran a su alrededor.
- **Compactación del suelo**: Producida por el uso de maquinaria pesada o por la acción del agua en suelos desprovistos de vegetación. El suelo se endurece y compacta por lo que el crecimiento de las plantas disminuye favoreciendo la desertización.

## **Deforestación**

La deforestación es una de las alteraciones más preocupantes de la cobertura de la Tierra, que se producen por la acción humana, que avanza a un ritmo de unos 17 millones de hectáreas por año.

De los dos grandes componentes forestales de la tierra, los bosques tropicales y los extratropicales, particularmente la silvicultura comercial sin control y la agricultura en los primeros, están provocando una deforestación masiva.

📖 La **deforestación** comprende la destrucción a gran escala del bosque por la acción humana.

Hablar de la **deforestación** no es lo mismo que hablar de la **degradación forestal**, la cual implica una *reducción de la calidad del bosque*. Ambos procesos se encuentran vinculados y producen diversos problemas. La deforestación implica **reducción notable de la biodiversidad**.

En la Argentina, la selva misionera cubría más del 80% del territorio de la provincia de Misiones. Extensas áreas han sido objeto de una destrucción total o parcial intensa debido a la expansión de la actividad agrícola y la explotación forestal.

📖 **Los bosques tropicales tienen una diversidad en número de especies animales y vegetales mayor que en cualquier otro sistema de la Tierra.**

Los bosques desempeñan un papel clave en el almacenamiento del carbono que, al ser eliminados, pueden llevar a un **calentamiento global** de la Tierra debido al exceso de dióxido de carbono en la atmósfera.

#### ***Las causas de la deforestación son:***

- Las **explotaciones madereras**
- La **agricultura de tala y quema**
- El **cultivo de pasturas**
- La **quema regular de bosques**
- **Obtención de leña**
- La **ubicación de asentamientos, explotaciones mineras y petrolíferas**
- La **construcción de carreteras y presas**

#### **Consecuencias de la Deforestación:**

- Agudización de la sequía
- Veranos más calurosos

➤ Inundaciones

➤ Erosión

*"El peligro ambiental más importante de este planeta es la pobreza que sufren las tres cuartas partes de la humanidad relacionada con la sistémica opulencia del resto del mundo, obsesionado con una calidad de vida que solamente se mantiene con el despilfarro del capital natural y una apropiación abusiva del capital humano y tecnológico".<sup>18</sup>*

Esta afirmación es muy grave y no deja de tener vigencia. En la Cumbre de Johannesburgo (2002) se liga la erradicación de la Pobreza con la Paz, la Seguridad y la estabilidad global y reconoce a la temática de la pobreza como tema transversal en la implementación de planes ambientales.

*"El Ambiente no puede protegerse si se deja la mitad de la humanidad en la pobreza. Igual no hay desarrollo a largo plazo, sin un medio Ambiente sano y diverso".<sup>19</sup>*

El crecimiento económico, en diferentes grados, es un deseo de muchas de las sociedades actuales. El modelo de los países occidentales, quizás es el seguido por aquellos subdesarrollados o en vías de desarrollo. La modernización se constituye como el paradigma dominante.

Mercedes Pardo (1997) expresa que *"crecimiento económico, desarrollo, son términos dominantes"*.<sup>20</sup> La noción de crecimiento económico, de cambio, de mejora material es reciente, de mediados del siglo XX, relacionada con el desarrollo del capitalismo y de la sociedad de consumo de masas. Si bien no tiene una única definición la mayoría de los economistas comienzan su tratamiento con indicadores de la **actividad económica** global. Uno de ellos es el PBI, que mide la producción total de bienes y servicios de un país y su tasa de crecimiento. Es destacable considerar la limitación que significa utilizar un sólo indicador como éste. Otros autores se interesan no sólo en los niveles de producción sino también en los niveles de **bienestar social**, así consideran la tasa per capita de crecimiento del consumo.

---

<sup>18</sup> Aramburo F. (2000) *Medio Ambiente y Educación*. Editorial Síntesis. pp. 18.

<sup>19</sup> Informe de la Cumbre de Johannesburgo realizado por Daniella Tilbury (2002)

<sup>20</sup> Pardo M. en Ballesteros, J. y Pérez Adam, J. (1997) *Sociedad y Medio ambiente*. Editorial Trotta. Pp.188.

Es necesario aclarar que estas mediciones no reflejan como son los gastos ni la distribución de los mismos por parte de los gobiernos nacionales, provinciales, municipales, en salud, educación y otros referentes relacionados con la mejora de la calidad de vida. Éstos deben ser considerados en la medición del bienestar social.

El crecimiento económico, entendido desde los indicadores anteriores, es el pilar fundamental de las teorizaciones económicas del desarrollo social. Muchos autores y economistas que trabajan esta línea de pensamiento categorizan a los países en desarrollados, en vías de desarrollo y subdesarrollados. Estas categorías surgen de considerar determinados niveles de renta per capita. Por ejemplo se considera que un país es subdesarrollado, cuando su renta per capita está por debajo de US\$ 500 al año. Si la renta está por encima de esa cifra se considera como un país en vías de desarrollo.

Para cientos de millones de seres humanos, el crecimiento económico en términos del PBI viene acompañado de necesidades básicas insatisfechas. En el nuevo milenio, la cantidad de personas afectadas por la pobreza sigue contabilizándose por millones.

Hasta 1960, bajo el paradigma de la modernización, el desarrollo global y el regional se asocian al desarrollo tecnológico, al **tecnodesarrollo**, con la concepción de que los problemas ambientales podrán superarse.

Esta concepción se cuestiona fuertemente por las argumentaciones de **límites del crecimiento**, documento elaborado por intelectuales del Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT). A partir de esta observación, en la década de 1970, el paradigma de la modernización es objeto de críticas al advertirse que este modelo de desarrollo fracasa al intentar ofrecer respuestas a la eliminación de la pobreza masiva en los países del hemisferio sur y la contaminación y degradación ambiental en los países del hemisferio norte.

Como respuesta, aparecen investigaciones que producen un quiebre o una ruptura con tres líneas de pensamiento, el enfoque de las necesidades básicas, el de la teoría de la dependencia y el enfoque neoliberal.

El enfoque neoliberal focaliza la preocupación ambiental en una perspectiva más pragmática y reformista, evalúa los procesos de degradación y agotamiento de los recursos naturales y elabora instrumentos para planificar y corregir las políticas de desarrollo.

El enfoque de las necesidades básicas centra la problemática del desarrollo en el contexto de las formas de producción y consumo.

El enfoque basado en la teoría de la dependencia enfatiza las relaciones mundiales de dependencia. De él surge la escuela del **Ecodesarrollo** o **Desarrollo Ecológicamente Sostenible**, cuya propuesta es que el uso de los recursos no debe exceder la capacidad de la Tierra para generarlos.

Para Sachs (1990), economista ambiental, el **ecodesarrollo** es una manera de pensar el desarrollo introduciendo una dimensión más: la **dimensión ambiental**. Esta dimensión debería ser entendida a partir de un diálogo histórico entre las culturas y los ecosistemas -formas concretas con que se expresan las actividades humanas y la naturaleza- en torno a sus capacidades de adaptación (*diversidad*) y transformación (*cambio*). Un aporte significativo del concepto fue la identificación de las características del nuevo modelo de desarrollo: ***tener un fin social, ser ecológicamente prudente y económicamente eficiente.***

En síntesis esta escuela plantea:

- El uso sustentable de los recursos naturales en el tiempo. Surge como alternativa el concepto de **tasa de renovabilidad** de los recursos.
- La priorización de las necesidades colectivas sobre las individuales, incluyendo las transgeneracionales.
- La relación entre la problemática ambiental, las formas de consumo y las tecnologías implementadas.
- La revalorización de las capacidades locales y regionales a partir de principios como los de **diversidad, complementariedad y autosuficiencia.**

Los argumentos mencionados constituyen un intento coherente de articulación entre los problemas ambientales y las problemáticas del desarrollo. En la década de 1980, el

paradigma de **desarrollo sustentable** da cuenta de este intento de encontrar soluciones a los problemas planteados.

### **Teoría social-económica del Desarrollo Sustentable**

---

El desarrollo sustentable, como teoría social - económica, incorpora indicadores muy diferentes a los considerados por las teorías económicas convencionales, los que modifican sustancialmente el modo de concebir al crecimiento y el desarrollo de un país, **la calidad de vida de los habitantes, la equidad y el bien común.**

La Comisión Mundial para el Ambiente y el Desarrollo realizó en 1987 un informe denominado **Nuestro futuro común** o también llamado **Informe Brundtland**. Allí se define el término como *“una forma de desarrollo o progreso que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones venideras de satisfacer sus propias necesidades”*.

*“Uno de los aspectos más sustanciales del desarrollo sustentable es que para que tales condiciones se satisfagan se requiere un enfoque basado en la interdependencia y en la estrecha relación entre la ecología y la economía, entre el ambiente y el desarrollo... un problema ambiental requiere de una mirada interdisciplinaria que considere los aspectos físicos, sociales, económicos, políticos, institucionales y culturales”*.<sup>21</sup>

El valor del informe Brundtland radica en la difusión masiva de un debate relacionado entre ambiente y desarrollo aún cuando sus postulaciones no son nuevas.

Dada las características de América Latina y el Caribe respecto al uso de los recursos naturales, se elabora un informe denominado **Nuestra propia agenda**, donde se establecen prioridades y lineamientos para una estrategia regional de desarrollo sustentable en el que se mejora la capacidad de negociación de la región en el escenario internacional.

A partir de este momento el concepto de desarrollo sustentable se incorpora a las agendas de debates internacionales, de bloques de países y a las nacionales.

---

<sup>21</sup> Di Pace M. Op cit Pp. 290.

La revisión crítica de la literatura en este paradigma evidencia la coexistencia de interpretaciones divergentes en torno a las problemáticas del agua, la energía, la productividad agrícola, biodiversidad y la salud. Estas miradas tienen que ver con los intereses y el poder de los diferentes grupos sociales y los países que intervienen en los debates.

Existe una ruptura epistemológica en la relación crecimiento – desarrollo. El crecimiento responde a un proceso de incremento cuantitativo y acumulación material, el desarrollo es un proceso centrado en las potencialidades, las transformaciones estructurales y los cambios cualitativos. Ambos procesos responden a diferentes leyes. La introducción de la noción de sostenibilidad al desarrollo humano exige un planteo sistémico, multidimensional e intertemporal, en el que las actividades humanas se mantienen a largo plazo sin sobrepasar las leyes naturales. Se trata de una adaptación cultural y estratégica al cambio global ambiental para lograr un desarrollo coevolutivo de la humanidad con la biosfera.

Otros ejemplos, como CUMBRES de KIOTO (1997) y JOHANNESBURGO (2002) donde si bien aparece el desarrollo sustentable como un paradigma puesto a discusión, los países manifiestan acuerdos desde las ideas, pero intereses y luchas por poder contradictorias, donde la aplicación de los principios no siempre es respetado ni puesto en práctica. Tal es el caso de las adhesiones y las negaciones a respetar los valores máximos de emisiones de gases contaminantes que originan el efecto invernadero, por parte de ciertos países, hoy líderes en el crecimiento industrial.

Así es de fundamental importancia intentar ver al desarrollo de un modo diferente al tradicional, en un sentido más amplio donde se protejan y mejoren los aspectos ambientales y se contemple la justicia y la equidad social.

El desarrollo, visto desde una economía tradicional, apuesta fuertemente a conseguir el máximo de los beneficios en la producción, distribución y consumo de bienes, orientados a un crecimiento económico, sin tener en cuenta los problemas derivados del agotamiento de los recursos, por suponerlos infinitos y porque no se consideran los costos producidos por el deterioro del Ambiente. De este modo entran en conflicto los términos Ambiente y Desarrollo.

En el afán de abandonar la improvisación ambiental que caracteriza a la sociedad actual, se postulan campos teóricos-prácticos como el de la Ecología Política entendida como *"la construcción de un territorio del pensamiento crítico y de la acción política"*.<sup>22</sup>

Morín al respecto opina que *"el desarrollo debe concebirse de manera antropológica. El verdadero desarrollo es el desarrollo humano."*

*En consecuencia hay que sacar al desarrollo de su veta economicista. Es preciso no reducir el desarrollo al crecimiento, que, como dijo Jean-Marie Pelt, se ha vuelto una excrecencia. La noción de desarrollo deber ser multidimensional, sobrepasar o destruir los esquemas no sólo económicos sino también de civilización y cultura occidentales que pretende fijar su sentido y sus normas. Debe romper con la concepción de progreso como certidumbre histórica, para hacer de ella una posibilidad incierta, y debe comprender que ningún desarrollo se ha adquirido para siempre: como todas las cosas vivas y humanas está sometido al principio de degradación y sin cesar debe regenerarse"*.<sup>23</sup>

*"Repensar el desarrollo nos conduce a pensar críticamente la idea subdesarrollada de "subdesarrollo". Como ya hemos visto, la idea de subdesarrollo ignora las eventuales virtudes y riqueza de las culturas milenarias de las que son/eran portadores los pueblos llamados subdesarrollados. Esta noción contribuye poderosamente a consagrar a la muerte a esas culturas orales no como tales sino sólo como analfabetos, agrava el subdesarrollo moral y psíquico de las villas miserias"*.<sup>24</sup>

A la **Ecología Política** le conciernen no sólo los conflictos de distribución ecológica, sino además las relaciones de poder que se entretajan entre las personas y el mundo globalizado. Construye su campo de estudio y de acción en el encuentro de diversas disciplinas, pensamientos, éticas, comportamientos y movimientos sociales. En ella colindan y confluyen ramificaciones ambientales y ecológicas de disciplinas como la economía ecológica, el derecho ambiental, la sociología política, la antropología de la interrelación cultura/naturaleza, la ética política.

---

<sup>22</sup> Leff, E. (2006) en Alimonda, H. (comp) *Los tormentos de la materia, aportes para una ecología política latinoamericana*. Editorial Clacso. Pp.21.

<sup>23</sup> Morín, E. y Kern, Anne B. (1993) *Tierra Patria*. Nueva Visión. Pp.119.

<sup>24</sup> *Ibidem*. Pp.122.

*"La ecología política emerge en el hi□onvolucióe la economía ecológica para analizar los procesos de significación, valorización y apropiación de la naturaleza que no se resuelven ni por la vía de la valoración económica de la naturaleza ni por la asignación de normas ecológicas a la economía; estos conflictos socio-ambientales se plantean en términos de controversias derivadas de formas diversas –y muchas veces antagónicas- de valorización de la naturaleza donde los valores políticos y culturales implicados desbordan el campo de la economía política, incluso una economía política de los recursos naturales".*<sup>25</sup>

En este campo surgen términos que derivan de la economía ecológica, como el de distribución ecológica el cual se define como una categoría para comprender las externalidades ambientales y los movimientos sociales que emergen de **conflictos distributivos**. Este concepto da cuenta de la carga desigual de los costos ecológicos.

La distribución ecológica abarca así los procesos extraeconómicos como los ecológicos y políticos que vinculan a la **economía ecológica** con la **ecología política**. A partir de este concepto se consideran las condiciones ecológicas de supervivencia y producción sustentable, así como conflictos sociales que se generan de las modalidades dominantes de apropiación de la naturaleza y la contaminación ambiental. Se apunta hacia procesos de valoración que exceden a la racionalidad económica, con su asignación de precios de mercado a los recursos del ambiente, movilizando a los actores sociales por intereses materiales y simbólicos (de supervivencia, identidad, autonomía y calidad de vida) más allá de las demandas estrictamente económicas de propiedad de los medios de producción, de empleo, de distribución del ingreso y desarrollo. En este contexto teórico otro concepto importante es el de **deuda ecológica** como un concepto movilizador de resistencia a la globalización del mercado y sus procedimientos de coerción financiera, poniendo en duda la legitimidad de la deuda económica de países pobres así como el intercambio desigual entre éstos y los países ricos.

*"...La destrucción de la base de recursos naturales de los países llamados subdesarrollados, cuyo estado de pobreza no es consustancial a una esencia cultural o a su limitación de recursos sino a su inserción en una racionalidad económica global*

---

<sup>25</sup> Op. Cit. Leff, E. (2006) en Alimonda, H. (comp) Pp.22.

*que ha sobre-explotado a su naturaleza degradado a su ambiente y empobrecido a su pueblo”.*<sup>26</sup>

Esta deuda es inconmensurable y se trata de un despojo histórico. En este contexto la diversidad cultural constituye una política de la diferencia donde está en juego la distribución equitativa del acceso y los beneficios económicos derivados de la puesta en valor de la naturaleza.

A partir de los años sesenta y setenta, la naturaleza se convierte en referente político, no sólo de una política de estado para la conservación de las bases naturales de sustentabilidad del territorio, sino como objeto del ecosocialismo (O'Connor), el ecoanarquismo (Bookchin) hasta la ecología política.

En este contexto la Ecología se constituye en un paradigma que, basado en la comprensión de lo real como un sistema de interrelaciones, orienta el pensamiento y la acción en una vía reconstructiva. La teoría de sistemas, los métodos interdisciplinarios y el pensamiento de la complejidad iluminan con sus aportes este campo de saber.

Estas corrientes de pensamiento complejizan a la naturaleza y luchan por su desnaturalización, donde las relaciones entre los actores sociales y entre éstos con la naturaleza, se construyen a través de relaciones de poder en el saber, en la producción, en la apropiación de los procesos de normalización de las ideas, discursos, comportamientos y políticas.

Otros enfoques también dan cuenta de las consideraciones anteriores y hacen referencia a una naturaleza marcada, significada. Estudios recientes de la antropología ecológica (Descola y Pálsson, 2001) y de la Geografía ambiental (Porto Goncalves, 2001), consideran que la naturaleza no es sólo producto de una evolución biológica, sino de una *“convolución de la naturaleza y de las culturas que las han habitado”*.<sup>27</sup> Estas naturalezas compiten y entran en conflicto con una naturaleza capitalizada y tecnologizada por una cultura externa dominante, en la cual el mercado y la tecnología dominan.

---

<sup>26</sup> Ibidem Pp.24.

<sup>27</sup> Ibídem. Pp. 26.

En este contexto discursivo o teórico se valorizan "...*nuevas identidades culturales en torno a la defensa de las naturalezas culturalmente significadas y a estrategias novedosas de aprovechamiento sustentable de los recursos*". A modo de ejemplo, se rescata la configuración de identidad del seringueiro y su invención en las reservas extractivistas en la Amazonía Brasileira. Estos procesos culturales se caracterizan como **movimientos de resistencia** frente a la globalización económica.

La valorización de las diferencias implica un proyecto de desconstrucción del pensamiento unitario y universal, donde la ecología política reconoce la existencia de la diversidad cultural de los saberes tradicionales y de los derechos de comunidades originarias como pueblos que tradicionalmente han sido sometidos.

Dentro de esta perspectiva, surge el concepto de **ecologías de la diferencia** y se acentúa la noción de "*distribución cultural*"<sup>28</sup>, donde las estrategias que generan los movimientos sociales por la reivindicación de sus valores y significados culturales como derechos humanos, entran en juego con los derechos del mercado.

Las diferencias culturales, las identidades étnicas y las autonomías locales sobre el territorio y sus recursos constituyen la agenda de los conflictos ambientales, que va más allá del campo ecológico y económico. Se toma conciencia del derecho a disentir del orden preestablecido y legitimado por el poder hegemónico de los países capitalistas. Enrique Leff escribe: "*la ecología política reconoce en el ambientalismo luchas de poder por la distribución de bienes materiales.....pero sobre todo de valores-significaciones asignadas a los bienes, necesidades, ideales, deseos y formas de existencia que definen los procesos de adaptación/transformación de los grupos culturales a la naturaleza*".<sup>29</sup>

Dentro de estas concepciones aparecen dos ideas fuerza que adquieren relevancia, la de **conciencia ecológica** y la de **tomadores de decisiones**. En este marco se adopta principios del desarrollo sostenible como **responsabilidades comunes pero diferenciadas, consentimiento previo e informado, quien contamina paga, pensar globalmente y actuar localmente**, se convierten en pilares de una nueva

---

<sup>28</sup> Escobar (2000) en Alimonda, H. (comp) *Los tormentos de la materia, aportes para una ecología política latinoamericana*. Editorial Clacso. Pp.27.

<sup>29</sup> Op. Cit. Leff, E. (2006) en Alimonda, H. (comp) Pp.29.

**racionalidad ambiental.** En el contexto actual se comprueba como una debilidad que algunos de estos movimientos ambientalistas conforman grupos sociales dispersos, poco solidarizados por objetivos comunes, y sino más bien fragmentados por sus reivindicaciones.

En palabras de Leff *"casi todo el mundo tiene hoy conciencia de problemas ecológicos que afectan su calidad de vida, pero éstos se encuentran fragmentados y segmentados según su especificidad local. Generan una variedad de ambientalismos..., pero no todas las formas y grados de conciencia generan movimientos sociales. Más bien prevalece lo contrario y los problemas más generales como el calentamiento global son percibidos desde visiones y concepciones diferentes, desde quienes ven allí la fatalidad de catástrofes naturales hasta quienes lo entienden como la manifestación de la ley límite de la entropía y el efecto de la racionalidad económica. El ambientalismo es, pues, un caleidoscopio de teoría, ideologías, estrategias y acciones no unificadas..."*<sup>30</sup>

Esta problemática resquebraja el marco jurídico prevaleciente, construido en base al principio de la individualidad y del derecho privado.

Actualmente aparecen estrategias de reapropiación de la naturaleza que tienen en cuenta nociones como **biodiversidad, territorio, autonomía y autogestión.**

Los conceptos de territorio-región funcionan como lugares-soportes para la revalorización de identidades, enraizadas en prácticas culturales y racionalidades productivas sustentables.

Las cosmovisiones de las sociedades tradicionales no reconocen una diferenciación entre lo humano, lo natural y lo sobrenatural, pero estas matrices de racionalidad no son equiparables con las de la civilización posmoderna. *"... Pero es necesario diferenciar entre este re-enlazamiento de lo natural, lo cultural y lo tecnológico del mundo actual y la complejidad del mundo de vida de los primitivos... esta continuidad y fluidez del mundo primitivo se da en un registro diferente a la relación entre lo real, lo simbólico y lo imaginario en la cultura moderna"*<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Ibidem Pp. 32.

<sup>31</sup> Ibidem Pp.34.

El problema a dilucidar, por la Ecología Política, es dejar atrás el principio de universalidad de la ciencia moderna, en la que el hombre genérico se convierte en el origen de discriminación de los hombres diferentes.

La epistemología política trasciende las interrelaciones e interdependencias del pensamiento complejo de la ecología generalizada (Morín) y de un naturalismo dialéctico (Bookchin) y se sitúa más allá de todo naturalismo. El destino de la naturaleza se mueve en un proceso de creación de sentidos-verdades y en sus correspondientes estrategias de poder. Este juego entre lo real, lo simbólico y lo imaginario es lo que pone en juego las leyes de la naturaleza, con lo simbólico de su teoría y con la discursividad del desarrollo sostenible. La naturaleza no es una realidad objetiva, desde el momento que se construye desde la acción de poder de los procesos imaginarios y simbólicos que la modifican al conocerla.

Las concepciones y conceptos que hasta la actualidad orientaron al mundo parecieran esfumarse en el campo del lenguaje significativo. Es un mundo de incertidumbres, de caos, de sombras y penumbras, donde se vislumbran las primeras luces de la complejidad ambiental. El pensamiento busca enlazar el poder simbólico y el imaginario para comprender lo real.

La política ecológica es una política de la diferencia, de la diversidad de los sentidos hacia la diversificación de los proyectos de sustentabilidad y ecodesarrollo. Se abre hacia el proceso de construcción de una nueva racionalidad, a partir de los potenciales de la naturaleza y los significados de la cultura y de la actualización de las identidades.

### **Indicadores del desarrollo económico e Indicadores del desarrollo sustentable.**

---

Retomando los conceptos antes vistos, los indicadores considerados por los países y los organismos internacionales para determinar el grado de desarrollo de un país es el **Producto Bruto Interno (PBI)** o el **Producto Bruto per capita**. Tal como se dijo anteriormente, estos indicadores nada dicen de cómo realmente viven las personas de ese país y cuánto realmente es lo que gana cada uno de los habitantes y si la distribución es equitativa o no. Con estos indicadores, se manifiestan aún más las diferencias entre las personas y, en países como los latinoamericanos, muchas tienen o

ganan poco y muy pocos tienen mucho. Lo mismo ocurre entre los países del norte y los países del sur donde estos conceptos son los que están determinando las diferencias y los modos de concebir la nueva organización territorial del mundo.

Muchos países, que están avanzando en este aspecto, incorporan otros elementos de análisis conformando el **Índice de Desarrollo Humano** (IDH). Este índice es una propuesta de las Naciones Unidas, según se desprende del Informe Mundial sobre Desarrollo Humano de 1995. Este indicador ordena el desarrollo de los países del mundo teniendo en cuenta tres indicadores sintéticos: la esperanza de vida al nacer, el nivel de escolarización (nivel medio de educación) y el producto familiar per capita.

De este Informe se desprende que el concepto de desarrollo humano:

- Se centra sobre las personas.
- No se limita a la economía, se refiere a toda la sociedad, tiene por objeto ampliar las posibilidades de elección ofrecidas a las personas y no sólo el aumento de su renta.
- Consiste en invertir en el capital humano y garantizar su utilización.
- Se basa en cuatro pilares: productividad, justicia social, durabilidad y control de las personas sobre su destino. El crecimiento económico es indispensable pero se presta especial atención a su calidad y a su posibilidad de distribución.
- Afirma que el crecimiento no es el objetivo final del desarrollo, aunque la ausencia del primero, a menudo, significa el fin del desarrollo.

Otro indicador actual, para la valoración de una nación, es el **Coefficiente de Gini** que constituye una medida del grado de desigualdad en la distribución de los ingresos. Varía de 0 (igualdad perfecta) a 1 (desigualdad absoluta). Ejemplos de calificación de países con estos indicadores tenemos (extraído de PNUD, 2005):

- Sierra Leona (África) IDH: 0.3 (menos desarrollado), CG: 0.63 (menos igualitario)
- Brasil: IDH: 0.8 (más desarrollado) pero tiene un CG: 0.60 que lo acerca a países con ingresos menos igualitarios.
- Japón: IDH: 1 (más desarrollado), CG: 0.25 (más igualitario)

Indudablemente este cambio en la concepción de los indicadores o las formas de evaluar el desarrollo humano, hace que las tradicionales calificaciones, que se han

dado a los países, cambien muy favorablemente al tener en cuenta los indicadores anteriores.

Si se contextualizan tales afirmaciones en la realidad latinoamericana, se puede decir que además de los tradicionales problemáticas ambientales como contaminación, degradación, efecto invernadero existen grandes **problemáticas ambientales** relacionadas con los aspectos ecológicos, económicos, sociales, políticos como la pobreza, la carencia de valores, la privación cultural, el saqueo de recursos naturales, la insostenibilidad de las acciones.

## LA SOSTENIBILIDAD COMO ESTRATEGIA DE CAMBIO EN EL DESARROLLO HUMANO

---

*"El verdadero problema que se debe debatir no es la obvia existencia de tendencias hacia la inserción de la economía globalizada, sino qué tipo de inserción nos conviene... que permita tomar las riendas del crecimiento en bases nacionales y qué tipo de inserción permite mantener la identidad cultural, la cohesión social y la integridad ambiental en nuestros países".*

Guimaraes R. (1998)

De allí que una estrategia para trabajar con esta realidad, tal como se ha señalado, es la **educación**. En este caso en especial, la Educación Ambiental se presenta como modo de generar cambios profundos en los valores relacionados con la cultura del consumo, de modo de transformarla en una cultura de la sustentabilidad.

Como expresa Luis Giménez Herrero (2000) *"... se podría establecer una ruptura epistemológica en la amalgama crecimiento-desarrollo. El crecimiento responde a un proceso de incremento cuantitativo y acumulación material mientras que el desarrollo es un proceso centrado en las potencialidades, las transformaciones estructurales y los cambios cualitativos. Ambos procesos, en general, no responden a las mismas leyes pero la introducción de la sostenibilidad permite la aplicación de corrientes científicas claramente diferenciadas. (...) La aplicación de la noción de sostenibilidad al desarrollo humano confirma la exigencia de un planteamiento sistémico, multidimensional e intertemporal, teniendo en cuenta que las actividades humanas se mantengan a largo plazo sin sobrepasar las leyes naturales con resultados irreversibles (...) En el fondo se trata de una adaptación cultural y estratégica al cambio global, ambiental y social, para procurar un desarrollo coevolutivo de la humanidad con la biosfera".*<sup>32</sup>

Para muchos autores la palabra desarrollo tiene demasiadas connotaciones, lo que hace que sea compleja su aplicación sobre todo al campo de la educación. Por ello, aparece la **sostenibilidad** como una estrategia muy importante para poder hacer uso de los recursos y generar hábitos de vida que permitan a las generaciones futuras

---

<sup>32</sup> Giménez Herrero (2000) en Di Pace M. *Ecología de la ciudad*. (2004) Editorial Prometeo. pp. 291.

tener las mismas condiciones que las actuales. Pensar el ambiente sustentable implica, entre otras acciones, oponer a los contextos extensos y difusos otros más compactos y diversos, menos consumidor de energía, espacio y tiempo; atender a la relación entre densidad poblacional y compacidad urbana, observar los niveles de heterogeneidad social, favorecer las condiciones de accesibilidad y la apropiación de los espacios públicos con el fin de generar "ámbitos de ciudadanía", lugares de intercambio, de pertenencia e identidad colectivamente construidos.

Al surgir el concepto de sustentabilidad comienza además una nueva dimensión en la concepción de las relaciones ambiente-desarrollo y economía-ecología. Aparece la formulación de un nuevo concepto el de **metasustentabilidad**.

La **sostenibilidad** como visión significa poder hacer uso de los recursos pero considerando que las generaciones posteriores a las actuales tienen los mismos derechos. Se puede hablar de *procesos sostenibles, producción sostenible, hábitos sostenibles, sociedades sostenibles, ciudades sostenibles, organizaciones sostenibles*, es decir, siempre que se pueda pensar que todo lo que sucede luego de uno mismo no modificará negativamente el futuro.

En palabras de Ana María Geli de Ciurana (2002) *"El concepto de sostenibilidad contempla la elaboración colectiva de códigos de interpretación y de comportamiento sobre la base no sólo de una nueva tecnología, más respetuosa con el medio, sino, sobretudo, con el desarrollo de una nueva ética que oriente la capacidad humana de actuar y promueva el compromiso con la defensa de la vida en nuestro planeta.*

*La sostenibilidad implica un gran abanico de conocimientos, saberes y habilidades para la acción que sobrepasan la parcelación del saber y, además, integran la ética en la educación del futuro".<sup>33</sup>*

Cuando se piensa en la sostenibilidad como un **metaconcepto**, en donde todo el hacer del hombre puede "*ser sostenible*", comienza a producirse un verdadero cambio en los hábitos y los modos de concebir la vida diaria. Desde esta perspectiva, se puede hablar de **multidimensionalidad de la sostenibilidad**, ya que coexisten conceptos

---

<sup>33</sup> Geli de Ciurana, A.M. (2002) *Introducción, Universidad, sostenibilidad y ambientación curricular. En Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. RED ACES. Pp 16.*

ecológicos, culturales, políticos, económicos, sociales, éticos, biológicos, tecnológicos, poniendo énfasis en su articulación.

Retomando a Giménez Herrero "(...) *la definición de la sostenibilidad del capital natural, su adecuada contabilización y gestión económica son aspectos básicos de los planteamientos teóricos y estratégicos. (...) el debate sigue centrado en dilucidar si el capital natural y el capital hecho por el ser humano (artificial) son sustituibles, tal como ha defendido la teoría económica neoclásica o si ambos son complementarios. (...) no es posible crear capital artificial si no es a base del natural. Las relaciones entre capitales, por tanto, marcan las pautas de la sostenibilidad del subsistema económico*".<sup>34</sup>

### **Indicadores de sostenibilidad**

---

A partir de los principios fundantes del paradigma de desarrollo sustentable se formulan los indicadores de sustentabilidad, considerando tres subsistemas: **social, económico y ecológico.**

El bienestar social, el desarrollo económico y la integridad ecológica constituyen objetivos en cada subsistema con interdependencia espacio-tiempo. La simultaneidad en el logro de objetivos de desarrollo social y económico, a partir de niveles sustentables en el uso de los recursos naturales, impone procesos de intercambios y negociaciones. Dichos procesos se regulan por un sistema de objetivos definidos en términos de equidad, eficiencia, sustentabilidad ecológica y habitabilidad.

<b>Principios del desarrollo sustentable</b>	<b>Articulación inter-temporal</b>	<b>Articulación inter-regional</b>
<b>Equidad social</b>	Equidad intergeneracional Equidad intrageneracional	Habitabilidad local, regional y global
<b>Eficiencia económica</b>	Optimización y mantenimiento del capital natural y construido (artificial)	Flujo de recursos y energía Balance entre las internalidades y las externalidades

<sup>34</sup> Op. Cit. Giménez Herrero (2000) Pp 303-304.

**Sustentabilidad  
ecológica**

Uso sustentable de recursos renovables  
Minimización del uso de los recursos no renovables  
Minimización de la generación de residuos y  
mantenimiento de su producción dentro de los límites  
ecológicos de absorción local, regional y global

Cuadro 1: Indicadores de sustentabilidad. Basado en los datos de Allen, A. 1994, "Re-assessing urban development: towards indicators of sustainable Development at urban level", Working Development Planning Unit, Londres.

### **Principios para vivir de manera sostenible**

---

La Unión Mundial para la Naturaleza, UICN, plantea una serie de elementos que permitirían a la sociedad poder vivir de manera sostenible:

 **Principio ético**

- Respetar y cuidar la comunidad de seres vivientes.

 **Criterios que deben cumplirse**

- Mejorar la calidad de vida humana.
- Conservar la vitalidad y diversidad de la Tierra.
- Mantenerse dentro de la capacidad de carga de la Tierra.
- Reducir al mínimo el agotamiento de los recursos no renovables.

 **Direcciones a cumplir para su viabilidad a nivel individual, local, nacional e internacional**

- ♦ Modificar las actitudes y prácticas personales.
- ♦ Facultar a las comunidades para cuidar de su medio Ambiente.
- ♦ Establecer un marco nacional para la integración del desarrollo y la conservación.
- ♦ Forjar una alianza universal.

Desde el sistema educativo y desde los organismos abocados a cuidar, preservar y gestionar el Ambiente, se propone trabajar en una línea muy interesante. Tal es la *Educación para la sostenibilidad*. De allí que se esté transitando el decenio de Educar para la sostenibilidad. Con esta idea se puede visualizar el papel fundamental que cumple la educación en los procesos de transformación y cambio en los saberes

conceptuales, procedimentales y actitudinales, ya que es considerada la piedra angular para formar en valores.

### **La posibilidad de transformar las palabras en acciones: las Agendas 21**

---

Tal como se dijo anteriormente, no todos están de acuerdo con la palabra *desarrollo sustentable*. Es por ello que en 1992 ocurrió uno de los acontecimientos más importantes para el pensamiento y la política de fin de siglo: **la Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED)**. Convocada con tres años de anticipación, el proceso preparatorio de la Cumbre, como su propia realización, posibilitaron la sensibilización y debate masivo de la población mundial en torno al desarrollo y los impactos ambientales, sus causas y sus implicancias para el planeta. Fue probablemente la mayor movilización intelectual ocurrida hasta entonces en la historia humana.

De modo general podría decirse que –en las últimas cuatro décadas- la preocupación global por el tema ambiental habría pasado por diversos momentos:

- *La emergencia de la preocupación* (fines de los 60 hasta 1975),
- *una relativa involución del interés por el problema debido a la agudización de la guerra fría* (1975, mediados de los 80),
- *conciencia generalizada de la crisis ecológica global* (1987- 1992), proyectándose en los intentos de operacionalización de los cambios (iniciada con la presente década).

La Conferencia en sí no procesó ni aprobó una definición formal de desarrollo sostenible, hizo algo más importante: intentar **aplicar u operacionalizar el concepto a través del debate y aprobación de la Agenda 21** y de dos instrumentos vinculantes: las **convenciones de diversidad biológica y cambios climáticos**.

Similar fue el temperamento de otros documentos preparatorios o complementarios a los documentos oficiales de la Cumbre de la Tierra. Para América Latina se puede mencionar los casos de "Amazonía Sin Mitos" (TCA-BID-PNUD, 1991) y "Nuestra Propia Agenda" (BID-PNUD, 1991) que apostó a un **desarrollo que distribuya más equitativamente los beneficios del progreso económico, proteja el Ambiente**

**nacional y mundial en beneficio de las futuras generaciones y mejore genuinamente la calidad de vida.**

Donde sí continuó el debate sobre la conceptualización del desarrollo sostenible fue en el ámbito de las ONG. Al respecto, el hito simbólico más importante fue el Foro Global (Foro Internacional de ONG's y Movimientos Sociales), realizado de modo paralelo a la Cumbre de Río en 1992. El Foro, que convocó a más de 3000 personas y 1200 organizaciones civiles de todo el planeta, a través de sus distintos documentos, particularmente en la denominada Declaración de Río, la cual rechazó enérgicamente que el concepto de desarrollo sustentable sea transformado en una categoría económica, restringida al empleo de nuevas tecnologías y subordinada a cada nuevo producto del mercado".

En general, las ONG's coincidieron que **más allá de un desarrollo sustentable, se vaya a la construcción de una sociedad ecológicamente sustentable y socialmente justa** (Pacto Acción Ecológica de América Latina, 1993)

## **LA COMPLEJIDAD COMO UNA PERSPECTIVA DE ANÁLISIS**

---

En la década del '80 se comienza a hablar de cibernética de segundo orden, haciendo referencia a un solo sistema en el que se integraba tanto el objeto de estudio como el sujeto investigador. Tal denominación pasa a un segundo plano con relación al auge que tomaron las que ya se reconocían como teorías de la complejidad o de los sistemas complejos, en las cuales también el objeto de estudio se integra con el que efectúa el estudio. En este marco, la subjetividad asume valor y se conforma como protagonista de la realidad.

La complejidad es un estado temporal del sistema que evoluciona hacia otros estados; el orden se torna ahora aparente y dinámico, más cercano a lo que se puede denominar desorden. La ciencia modifica su objeto y se focaliza en el estudio o análisis de los desórdenes de la naturaleza. Ésta no es analítica, estable y ordenada, sino sistémica y compleja, dinámica y cambiante. Se requiere de una nueva narrativa que aborde el desorden.

*"...Un enfoque de complejidad implica gran dificultad en la consecución del conocimiento ya que lo que se conoce deja de ser complejo. De allí el gran cambio de paradigma en el campo de los estudios científicos y, por ende, humano-sociales; la ciencia se fundamenta en el paradigma de la complejidad en tesis probabilísticas –lo que es posible- y no en lo que es cierto. De ello nos informa la teoría cuántica".<sup>35</sup>*

La teoría nos brinda la comprensión de las leyes fundamentales y universales de la materia así como su movimiento. Si el mundo se basa en la teoría de las partículas, también debe tenerse en consideración que éstas se manifiestan como ondas que pueden moverse de forma discontinua. Si se entiende al mundo como un campo continuo, también este campo es discontinuo, tal como sucede con las partículas. Así, la solución cuántica adhiere a un modelo ondulatorio de probabilidad; a modo de ejemplo, no se considera la posición que ocupa un electrón sino la probabilidad de su existencia en un determinado espacio.

Dada la situación, uno de los problemas con el que se enfrenta la sociedad actual es la *concepción de conocimiento*.

---

<sup>35</sup> Colom Canellas, A.J. (2006) en *Avances en complejidad y educación: teoría y práctica*. Octaedro. Pp. 18

El *conocimiento* se ha caracterizado, a lo largo del tiempo, por ciertos principios rectores (López J. y M. Sánchez, 2000):

- **Positivización de los saberes:** la concepción acerca de los saberes científicos con características de **constatabilidad y verificabilidad**.
- **Entronización del método científico** mediante la búsqueda permanente de la objetividad, considerando que ello se logra con la distancia del observador respecto al objeto de estudio, el aislamiento de las variables y la medición de los efectos para determinadas causas.
- **Superespecificidad de las disciplinas:** traducida en la búsqueda permanente de la especialización de las temáticas, realizando un recorte de los conocimientos respecto a los contextos. Este modo de concebir la ciencia, separando al objeto de estudio de su contexto, trae aparejada la **fragmentación del conocimiento** y la pérdida del control social sobre el mismo.
- **Sometimiento del avance** de las ciencias básicas y aplicadas a la **funcionalidad** y la **utilidad práctica**.

En educación, durante mucho tiempo, la mirada fragmentada se ha traducido en diseños curriculares parcializados, fragmentados y con saberes muchas veces totalmente desconectados entre sí. *"La fragmentación de la actividad intelectual y cultural en un alud de disciplinas y subdisciplinas ha llevado a una dispersión del conocimiento que genera últimamente un proceso más o menos espontáneo de cooperación interdisciplinar motivada por necesidades de orden intelectual o científico. Paralelamente a estos procesos de especialización y de interrelación, se han llevado a cabo ensayos de un cuadro más global de conocimiento gracias a una filosofía de la ciencia o de una teoría general que, aunque sin cubrir todos los campos de conocimiento, se extendería a una buena parte de todos aquellos relacionados de manera sistemática (...) La reivindicación interdisciplinar, en nuestros contemporáneos, no es más que la reafirmación de la integridad perdida".*<sup>36</sup>

---

<sup>36</sup> Zabala Vidiella, Antoni. Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una respuesta para la comprensión e intervención de la realidad. 1999. pp. 21.

Esta concepción de conocimiento fragmentado actualmente está en crisis, siendo fuertemente objetada por la **Perspectiva de la Complejidad**. Como contrapartida de este modo de concebir al conocimiento y de abordar las problemáticas y la realidad, surge el *pensamiento complejo*. En palabras de Morín (1997) importante teórico de dicho paradigma, *"es un pensamiento que reúne los conocimientos separados ¿Por qué reunir? Porque el conocimiento sólo es pertinente en el caso que podamos situarlo en su contexto y en su globalidad, si no, es absurdo y desprovisto de sentido. Reunir, contextualizar, globalizar, es una necesidad natural del conocimiento"*.

Desde esta concepción, opuesta a la fragmentación de los saberes y su descontextualización se ha tomado a la complejidad como perspectiva para el desarrollo y análisis de la propuesta en general.

Las bases a tener en cuenta en el paradigma de la complejidad abordada por Mardones y Ursúa<sup>37</sup>, son las siguientes:

- *"La complejidad es un rasgo general de toda la realidad, desde lo animado a lo viviente y desde lo humano a lo social.*
- *La ciencia es un punto de vista de la complejidad.*
- *La visión de la complejidad conlleva la apertura metodológica pues no tiene un método propio. Se opone al monismo metodológico. Frente al reduccionismo positivista, afirma el canon de conocimiento de las Ciencias Sociales.*
- *Esta perspectiva privilegia las visiones generales y los bosquejos explicativos.*
- *Rompe los compartimientos estancos. Integra al observador con lo observado.*
- *Se apoya en la transdisciplinariedad.*
- *Propende la reconstrucción y la centralidad del sujeto.*
- *Algunos aspectos se orientan a comprender totalidades concretas.*
- *Conjuga la explicación causal con la interpretación hermenéutica"*.

Esta visión requiere lógicamente una mirada que conjugue la **globalidad** con el **detalle**; si se compara con una lente, se entiende que esta mirada requiere de un movimiento que signifique la observación del detalle frente a la totalidad y nuevamente el retorno al detalle.

---

<sup>37</sup> Mardones y Ursúa (1987, cf. Estebaranz, A. (comp.) Universidad de Sevilla. pp. 54-55.

## **Elementos a tener en cuenta para la propuesta desde la complejidad**

---

La complejidad será en todo momento el referente de las propuestas de acción frente a las temáticas ambientales. Desde esta perspectiva se intentará analizar el sistema educativo, el aula, el Ambiente, a los actores sociales, las problemáticas, entre otras variables.

Para comenzar se puede decir que las organizaciones sociales pueden ser consideradas como **sistemas complejos**.

Tal como afirman López y Sánchez (2000): *"Ante todo las organizaciones sociales son sistemas, es decir, conjuntos de elementos fuertemente relacionados entre sí. Su principal elemento es el elemento humano, los sujetos, y éstos son ya, por sí mismos, sistemas dinámicos o, lo que es lo mismo, complejos; con lo cual no podemos por menos que pensar que los sistemas que ellos forman son, a su vez, complejos y dinámicos"*.

Para poder comprender la concepción de sistema como macro concepto se entiende como *"La aplicación práctica –en el análisis y la ingeniería de sistemas- de la teoría de los sistemas a problemas que se presentan en los negocios, el gobierno o la política internacional, demuestra que el procedimiento "funciona" y conduce tanto a comprensión como a predicciones. Muestra, en especial, que el enfoque de sistemas no se limita a entidades materiales en física, biología y otras ciencias naturales, sino que es aplicable a entidades que son en parte inmateriales y heterogéneas en alto grado. El análisis de sistemas, por ejemplo, de una empresa de negocios incluye hombres, máquinas, edificios, entrada de materia prima, salida de productos, valores monetarios, buena voluntad y otros imponderables; da respuestas definidas y recomendaciones prácticas.*

*Las dificultades no están sólo en la complejidad de los fenómenos sino en la definición de las entidades consideradas.*

*Al menos parte de la dificultad queda expresada en el hecho de que las ciencias sociales se ocupen de sistemas "socioculturales". Los grupos humanos, desde los más reducidos –amistades personales, familia- hasta los máximos –naciones y*

*civilizaciones- , no son nada más fruto de "fuerzas" sociales presentes, aunque sea en forma primitiva, en organismos subhumanos; son parte de un universo creado por el hombre y que se llama cultura.*

*La ciencia natural tiene que ver con entidades físicas en el tiempo y el espacio, con partículas, átomos y moléculas, sistemas vivientes en varios niveles, según el caso. La ciencia social se las ve con seres humanos en el universo de cultura creado por ellos. El universo cultural es ante todo un universo simbólico. Los animales están rodeados de un universo físico al cual se enfrentan: medio físico, presa que atrapar, predadores que evitar, y así sucesivamente. En cambio al hombre lo rodea un universo de símbolos. Partiendo del lenguaje, condición previa de la cultura, hasta relaciones simbólicas con sus semejantes, status social, leyes, ciencia, arte, moral, religión y otras innumerables cosas, la conducta humana, aparte los aspectos básicos de las necesidades biológicas del hambre y el sexo, está gobernada por entidades simbólicas.*

*Podemos también decir que el hombre tiene valores que son más que biológicos y que trascienden la esfera del mundo físico. Estos valores culturales acaso sean biológicamente impertinentes y hasta perniciosos: es difícil, por ejemplo, figurarse que la música tenga el menor valor adaptativo o de supervivencia; los valores de la nación y el Estado se hacen biológicamente nefastos cuando conducen a la guerra y al aniquilamiento de innumerables seres humanos".<sup>38</sup>*

### **Fundamentación epistemológica de la complejidad**

---

La magnitud y la diversidad de interrelaciones actuales en el mundo de hoy, ameritan nuevas formas de pensarlo y concebirlo. Para comprenderlo e intentar producir cambios se considera que el modo adecuado de hacerlo es a partir de *las concepciones que sustenta el paradigma de la complejidad.*

Ya se ha hecho hincapié en los diversos modos de concebir el conocimiento y cuáles han sido las consideraciones hasta prácticamente el siglo XX. La concepción de ciencia determinista, se ha ido resignificando y han aparecido numerosas teorías que han roto con este modo de concebir la ciencia.

---

<sup>38</sup> Bertalanffy, L. (1993) **Teoría General de los Sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones.** Pp. 206-207.

En palabras de Pujol<sup>39</sup> *“Prácticamente todas las ciencias del siglo XX han incorporado una nueva forma de pensamiento, alejado de los mecanismos lineales, superando un visión disgregada del mundo para adquirir una visión sistémica desde la que las partes se relacionan con el todo y el todo con las partes; la causalidad mecánica y lineal es substituida por una causalidad que contempla la interacción, la recursividad y la complementariedad; el mundo deja de entenderse con un orden rígido, fruto de un equilibrio estático, para contemplar un orden flexible relacionado con un equilibrio dinámico y una reorganización permanente. (...) El paradigma de la complejidad encuentra su sitio en el campo educativo del consumidor; un campo en el que se plantea la necesidad de abordar unos contenidos basados en una visión y gestión del mundo alternativa. Constituye una opción filosófica ideológica que parte del concepto de que la escuela como institución socializadora debe formar ciudadanos comprometidos en conocer y gestionar los problemas relevantes del mundo en que vive, con el fin de acceder a una vida más digna, satisfactoria y justa”.*

Muchos autores sostienen que el paradigma de la complejidad se constituye a partir de aportes de *la teoría de sistemas, de la teoría de la información y la teoría de la autoorganización*. Se va a explicitar los principales conceptos de cada una de ellas:

### **Teoría de la Información y la Cibernética**

Uno de los principales hallazgos de la cibernética es el concepto de **retroacción de Norbert Weiner**. La retroacción es el conocimiento o información de las consecuencias de una acción sobre un contexto dado y el uso que se hace de esa información, para determinar una nueva acción adaptada a dichas consecuencias y sensible a las variaciones verificadas en el contexto. Con esta concepción, como afirma Morín (1997), se rompe con el principio de la causalidad lineal al introducir el **principio de la retroacción**. Este principio actúa de manera que la causa de cualquier fenómeno actúa sobre el efecto y éste a su vez sobre la causa. Este **feedback** sería como un **mecanismo amplificador**, que exagera los efectos y, a la vez, las causas.

### **Teoría de sistemas**

---

<sup>39</sup> Pujol, R. M. 2003, *Concepciones de la EDC: fundamentos para un nuevo enfoque*. Documento de cátedra del Doctorado Interuniversitario en Educación Ambiental, Universidad de Barcelona. Pp 11.

A partir de la concepción de **sistema** de Bertalanffy, analizada anteriormente, se sostiene que lo que caracteriza a los sistemas son las relaciones que se establecen y cómo esas relaciones pueden configurar, nuevamente, un sistema diferente.

La teoría de sistemas, según López Sánchez (2000) se fundamenta principalmente en tres principios:

- **Globalidad:** todos los elementos del sistema están estrechamente relacionados de manera que cualquier cambio genera cambios en los demás componentes del sistema y cualquier introducción de un nuevo elemento, que aparenta no tener conexión con otros elementos, termina involucrando a los demás componentes del sistema.
- **Autorregulación:** Los sistemas manifiestan mecanismos de "realimentación" y "retroacción", mediante el cual se regulan a sí mismos, pudiéndose adaptar a condiciones tanto del contexto interno como el externo. Esta adaptación permite encontrar el equilibrio entre la estabilidad y el cambio.

Es evidente que todo cambio produce un impacto sobre las organizaciones, los individuos, pero esas transformaciones necesitan de un tiempo no sólo para adaptarse a dicho cambio, sino para adaptarlo a su propia naturaleza. Se presume que **se produce un cambio cuando éste es introducido desde afuera** o puesto en marcha por alguien, considerando de esta manera a los sistemas como aletargados o estáticos. Sin embargo, en realidad las relaciones construidas fluyen y los estados de estabilidad están en el medio del flujo, siendo entendidas en realidad como procesos.

- **Equiafinidad:** Los sistemas establecen sus **propios procesos** para alcanzar sus fines, caracterizando así a cada sistema y haciéndolo **único e irrepetible**. De allí que lo realmente importante del sistema son los procesos que en él ocurren y las relaciones que se establecen. Esto se podría analizar claramente en distintas organizaciones sociales, ya que originariamente podría ocurrir que dos sistemas tengan una configuración inicial idéntica y terminen siendo totalmente diferentes. Esta consideración suele traer aparejado una serie de errores al querer operar sobre los sistemas y cuando se las introduce generan otras adaptaciones configurando un sistema totalmente diferente al de referencia.

Esta característica, sustentada por las teorías de la complejidad, niega la posibilidad de extrapolar proyectos, que aplicados a una cierta realidad, la potenciaron, pero que aplicados a otra realidad pueden fracasar, dada la particular identidad y dinámica de las distintas organizaciones.

✚ **Teoría de la autoorganización:** cada sistema es capaz de **generar pautas** de funcionamiento como forma de evolución respecto a su propia identidad. No están determinadas desde afuera y cuando se las analiza, ello debe hacerse desde el **conocimiento de la propia identidad**, desde su lógica interna y desde su cohesión. Esta autoorganización significa la consideración de la evolución que tienen los sistemas.

Las ideas sobre la autoorganización provienen fundamentalmente de:

- Von Neumann: *Teoría de los autómatas autoorganizadores.*
- Von Foerster: *Principio de orden a partir del ruido.*
- *Teoría del azar como organizador.*
- Prigogine: *Auto-organización de los sistemas vivos.*

Morín (1997) sintetiza los tres principios básicos que definen al paradigma de la complejidad:

- **Principio dialógico:** se concibe el orden y el desorden como cooperantes en la producción de la organización y la complejidad. En los sistemas vivos, aspectos que parecen antagónicos en realidad deben ser analizados como complementarios. El ejemplo clásico de ello es la concepción de vida-muerte. Parece que no pueden estar juntas, pero analizado desde la complementariedad, la muerte es condición para que exista la vida. En los *sistemas dinámicos y complejos* aparecen innumerables condiciones de este tipo:

**Caos – organización**

**Equilibrio – desequilibrio**

**Cambio – estabilidad**

- **Principio de la recursividad organizativa:** este principio supera al de retroacción y lo contempla desde la autoproducción; se produce un bucle generador que da pie a la lógica circular rompiendo totalmente con la causalidad lineal. A esta lógica circular se la llama también profecía autocumplida. Los productos y efectos son, al mismo tiempo, causas y productores de aquello que los produce; la realidad es autoorganizativa, autoconstitutiva y autoproductora.

- **Principio hologramático:** un elemento ínfimo posee información de todo el conjunto, ya que las partes de un sistema están contenidas en el todo, pero si se toma cualquiera de las partes hay información sobre la totalidad del sistema. En los seres vivos, el patrimonio genético está presente en cada célula, representando así al todo y el todo en cada parte.

Lo complejo se define o se acerca a lo desconocido, oscuro, desorden, incierto, antinomia y dialéctico; así, implica, la caída de la Física clásica y de la ciencia asentada en el denominado método científico. Por tanto, la contradicción forma parte de la complejidad pues el pensamiento complejo necesita de pensar conjuntamente ideas contrarias. Pensar lo complejo es pensar en contradicciones, transformaciones y en entes diversos.

Resulta interesante la representación de Pujol sobre el Paradigma de la Complejidad:

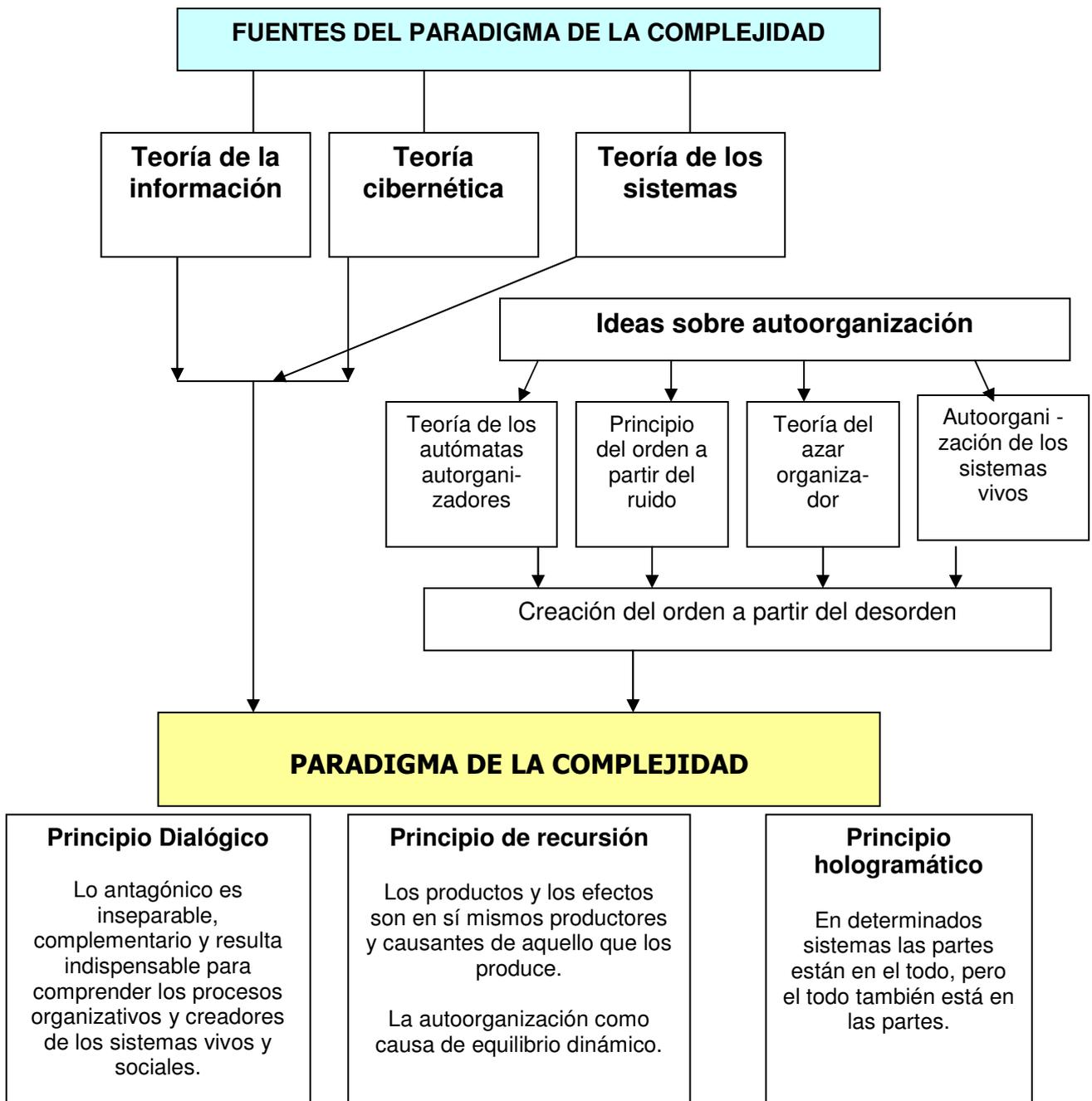


Fig. 2: Paradigma de la complejidad

Se retomarán las palabras de Edgar Morín<sup>40</sup> para definir la **complejidad**. *"El pensamiento de la complejidad, como se ve, no es en ningún caso un pensamiento que rechace la certeza en beneficio de la incertidumbre, que rechace la separación en beneficio de la inseparabilidad, la lógica para autorizar todas las transgresiones. El procedimiento consiste, por el contrario en un ida y vuelta incesante entre certezas e incertidumbres, entre lo elemental y lo global, entre lo separable y lo inseparable. No se trata de abandonar los principios de la ciencia clásica -orden, separabilidad y lógica- sino de integrarlos en un esquema que es, al mismo tiempo, más amplio y más rico. No se trata de oponer un holismo global y vacío a un reduccionismo sistemático; se trata de incorporar lo concreto de las partes a la totalidad. Hay que articular los principios del orden y de desorden, de separación y de unión, de autonomía y de dependencia, que son, al mismo tiempo, complementarios, competidores y antagonistas en el seno del Universo".*

Morín propone al abordar las problemáticas, realizar **descripciones complejas y diseñar acciones simples**, en donde coexista: **orden y desorden**, la ruptura con una **única lógica** y privilegiar la **interpretación** frente a la prescripción.

La indeterminación, el desconocimiento, por tanto el azar, siempre están presentes. A posteriori, el azar puede adquirir un nuevo estado y propiciar su evolución en base a desórdenes provocadores de nuevos órdenes. El estudio de los sistemas complejos, son estudiados por la llamada teoría del caos, cuya narratividad es novedosa en el modo en que explica la realidad.

En este marco teórico, se ven las leyes de la naturaleza como probabilísticas. *"Lo probable es fruto de la inestabilidad de la realidad, y es esta inestabilidad, lo que se dice que provoca el caos, entendido como la sucesión -inestable y probable- de órdenes y desórdenes".*<sup>41</sup>

Novo M. (1997) expresa que *"...entender los procesos sistémicos del mundo vivo requiere así mismo acudir a otro concepto básico: el de entropía (...), es la magnitud que permite medir la energía degradada y el desorden. A este respecto, la segunda Ley de la Termodinámica, la ley del aumento de entropía, se ha considerado como una*

---

<sup>40</sup> Morín (1997), cf. López y Sánchez. Pp. 295.

<sup>41</sup> Colom Canellas, A.J. (2006) en *Avances en complejidad y educación: teoría y práctica*. Pp. 20.

*expresión objetiva del paso del orden al caos, puesto que, en todos los cambios algo acaba degradado”.*<sup>42</sup>

El concepto de **entropía** refiere a desorden, es decir, a todo aquello que no responde a los esquemas organizativos que orientan a priori el funcionamiento del sistema. El **ruido** es aquella alteración que incide sobre el proceso de transmisión de la información en el sistema. El **error** hace referencia a toda información o reproducción de información equivocada. La noción de entropía se vincula así no sólo a la de desorden, sino además a las de ruido y error, entendidos como generadores de desorden.

Cuando los sistemas registran fluctuaciones de una magnitud tal que no pueden ser absorbidas a través de procesos adaptativos, entran en una fase crítica. Desde ahí, existen dos posibilidades, el desorden acaba imponiéndose y el sistema se desorganiza, ya no es lo que es; o, por medio de mecanismos autoorganizativos, el sistema, abierto a lo nuevo, a la innovación logra un nuevo estado estable. Prigogine (1983) denominó *"estructuras disipativas a estas formas de organización que hacen posible la reestructuración del sistema en condiciones alejadas del equilibrio"*.<sup>43</sup>

Los sistemas sociales y naturales se comportan como sistemas complejos, con capacidad de autoorganización. En ambos se dan fenómenos de emergencia de propiedades y estados nuevos y se registran procesos de realimentación por los que los efectos repercuten sobre las condiciones anteriores y en consecuencia, el sistema se regenera en forma incesante. De este modo los sistemas están en evolución indefinida; ningún sistema complejo es nunca estructuralmente estable. Se niega la idea de una evolución finalizada con un estado estable, en el que *"el futuro ya no sea peligroso"* (Prigogine 1983)

Estos sistemas presentan tendencia al inacabamiento y a la degradación. El equilibrio perfecto no es lo normal, sino que lo normal es el orden por fluctuaciones (equilibrio-desequilibrio, irregularidad, azar, incertidumbre) Desde esta mirada, la vida se abre

---

<sup>42</sup> Novo, M. y Lara, R. (coord.) (1997) *El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental I*. Fundación Universidad – Empresa. Pp. 37.

<sup>43</sup> Prigogine (1983), cf. Novo, M. y Lara, R. Pp.37.

paso a través de la regeneración permanente, la autoorganización, la búsqueda de sucesivos estados estables, los que en definitiva serán provisionales.

El concepto de caos no constituye un sinónimo de aleatoriedad ni de desorganización caótica. La teoría del caos se considera como una teoría centrada en un feedback positivo; la clave de la realimentación o retroacción se basa en que los valores de salida de una variable de un sistema entran en él, para ser transformada y posteriormente introducida en un ciclo sin límite. Con la retroalimentación o feedback positivo, la transformación no es previsible, generándose por tanto una situación caótica.

*"Otra característica de los sistemas caóticos es su no linealidad. Es decir, sistemas paralelos en un mismo contexto, debido a las pequeñas diferencias que pueden darse entre ellos, desarrollan comportamientos no predecibles y muy diferentes, en vez de seguir una trayectoria paralela y lineal. Ello es debido a la dificultad de definir, o sea, de conocer plenamente, los sistemas hipercomplejos; esta falta de conocimiento está, pues, en el origen de la indeterminación comportamental de tal tipo de sistemas".<sup>44</sup>*

Así, la teoría del caos comprende el comportamiento no predecible de sistemas deterministas, por tanto supone una ruptura del binomio determinismo-probabilismo, una de las certezas de la ciencia moderna.

Al diferenciar la teoría del caos de la teoría clásica de los sistemas, se pueden identificar como características de los sistemas caóticos las siguientes:

- Sistemas dinámicos no lineales o de otra manera sistemas complejos que evolucionan en el tiempo de forma alineal.
- Sistemas cuya conducta futura no se puede anticipar a partir de sus comportamientos pasados; así, no son sistemas deterministas o predecibles.
- Sistemas de los que se carece de información, lo que impide la predicción y el control. La información faltante se refiere a las condiciones iniciales en que se presenta el sistema.
- Sistemas de inestabilidad perenne, pues no poseen mecanismos de retroacción o de control adaptativo.

---

<sup>44</sup> Op.cit. Colom Canellas, A.J. (2006) Pp.21.

- Sistemas sensibles a los cambios pues no sólo las diferencias de su situación inicial pueden generar conductas caóticas sino además la mínima discontinuidad en su proceso o evolución.

Si después de la modernidad lo absoluto no existe, puede entenderse desde las perspectivas tradicionales que la ciencia ha perdido valor, por tanto, las verdades científicas aparecen relativizadas. "*...La ciencia ya no es ciencia de las certezas sino de lo complejo y de lo azaroso o de lo probable...*".<sup>45</sup> En la ciencia adquiere valor el relativismo, pues el hombre es el referente de la verdad y se niega toda trascendencia y absolutismo. La ciencia solo se refiere al sistema porque éste es la realidad.

Morin (1981,1983) afirma que la complejidad reside en aprehender la dialéctica, no de conexión sino de transformación, que se genera entre el orden y el desorden, entre lo unitario y lo múltiple, entre lo simple y lo complejo, entre lo singular y lo general.

Si la teoría es el sitio donde opera la racionalidad, no hay duda de que ésta impone un orden pensante del cual, el método científico, la ciencia, no es más que una de las causalidades de la propia racionalidad. Si el orden es el lugar desde el que opera la racionalidad de la modernidad, la ciencia entendió la verdad en razón inversa a la incertidumbre. El orden es, así, consecuencia de la certeza y viceversa. Ciencia y orden son caras de una misma moneda. La ciencia propiciaba así, un mundo ordenado y este orden era gracias a la actividad que la ciencia generaba.

Las teorías de la complejidad superan la posición analítica y ordenada de la ciencia a partir de un enfoque y una narratividad en la que la racionalidad no reside ahora en la objetividad o externalidad, que es el punto de vista del investigador al crear y fundamentar el conocimiento, sino que se encuentra en la consideración subjetiva de la complejidad intrínseca del universo.

---

<sup>45</sup> Ibidem Pp. 23.

## **AMBIENTE Y ACTORES SOCIALES**

---

La compleja relación entre Sociedad y Naturaleza se caracteriza por un intenso y acelerado desequilibrio de los Ambientes naturales y sociales que genera problemas a escalas globales y locales.

La respuesta a los cambios y transformaciones ambientales no deben generar alternativas de solución que impliquen una vuelta al pasado ni desconocer el desarrollo de la tecnología, pues sería erróneo pensar un Ambiente totalmente preservado que niegue la dimensión creativa inmediata de los grupos sociales.

Si bien el ser humano desde hace períodos de largo tiempo organizó y modificó los territorios y, por ende, sus recursos naturales, los cambios nunca alcanzaron los acelerados ritmos temporales de los días actuales, **cambios** que no sólo afectan a la dimensión natural del Ambiente sino también a su dimensión social. El debilitamiento de las identidades culturales, el aumento de la marginación laboral, la desintegración social y pobreza extrema, la precariedad habitacional entre otros dan cuenta de ello.

Instituciones socio-políticas y actores sociales individuales y colectivos dan muestras de preocupación y demandan controles más activos ante las actitudes de dominio de los actores políticos y económicos, intentan explicar y comprender los problemas del presente para anticiparse a situaciones problemáticas del futuro y contribuir a promover una educación ambiental que propicie niveles de conocimiento, percepciones, valoraciones y acciones que disminuyan conductas agresivas hacia el Ambiente.

El crecimiento tecnológico acelerado, el crecimiento demográfico anárquico y una urbanización en constante expansión complejizan los procesos de transformación ambiental. Estos procesos exigen, tal como se ha mencionado anteriormente, revalorizar conceptos como: Ambiente, ambientalización, calidad de vida urbana, desarrollo sustentable, equilibrio, supervivencia, macroecología, globalización...

En los procesos temporales, las crisis no son necesariamente terminales, si es que median las voluntades éticas colectivas y las concepciones ecológicas globales teñidas por el valor del bien común. Este valor se opone a los comportamientos sociales de

carácter egocéntrico que tienen como objetivo sólo los intereses personales, prescindiendo de la dimensión social de la realidad y priorizando su dimensión económica.

La hegemonía de esta última dimensión que nace desde la primera revolución industrial, ha generado acciones cuyos resultados en el Ambiente deben revisarse críticamente. Esta revisión crearía condiciones para el surgimiento de una sociedad solidaria y cooperativa. Esta situación no implica negar el progreso tecnológico, si las ganancias económicas que implica no se orientan hacia valores tales como la *equidad social, el cuidado de la biodiversidad y de los soportes naturales* que la posibilitan. De igual manera, sería iluso aspirar a un Ambiente no modificado por el hombre.

La necesidad de dar respuesta a las dificultades planteadas exige modalidades de trabajos multidisciplinarios, la participación ciudadana y la interrelación de los análisis ecológicos con la dimensión económica y tecnológica.

Las transformaciones a escala global y local que generan en especial los circuitos económicos cambian la composición y dinámica de los sistemas naturales, agregando elementos socioculturales. La ausencia de conocimientos respecto de temáticas ambientales y estudios de impacto ambiental agudizan la problemática de la crisis ambiental.

La aceptación de convenios internacionales, la incorporación de temáticas ambientales a las constituciones Nacionales y Provinciales y la aprobación de leyes que contemplen la gestión ambiental representan un triunfo jurídico, pero que aún no han logrado detener los daños ambientales.

La falencia de conocimientos, percepciones, valores y actitudes hacia el Ambiente, incide en las redes de relaciones sociales y socio-naturales, problema que se expresa en las decisiones políticas, en las acciones de instituciones estatales y privadas y en las acciones de grupos sociales.

Es fundamental el rol de los medios de comunicación para instalar las temáticas y problemas ambientales en el ciudadano común y en la sociedad. En general, éstos

esperan recibir más información por parte de los medios y de las ONG's que de los niveles de gestión política.

**Los actores sociales en las diferentes perspectivas en el marco de los sistemas complejos**

<b>Estatales</b>	Políticos Burocracia Empresas	Nacionales Intermedios Local	
<b>Económicos</b>	Individuales  Organizaciones	Pequeñas Medianas Grandes  Sectoriales Territoriales	Nacionales Extranjeras
<b>Comunitarios</b>	Individuales Familias  Organizaciones	Funcionales Territoriales	Formales No formales
<b>Políticos</b>	Individuos  Organizaciones (partidos)	Nacionales Regionales Locales	

Cuadro 2: Clasificación de Actores sociales en las diferentes perspectivas.

Estos actores se vinculan con la gestión ambiental urbana porque de ella depende la satisfacción de alguna necesidad o el logro de intereses. El gobierno local, al relacionarse con los diversos actores, modela un proyecto de ciudad que caracteriza su gestión.

Los sectores económicos se incorporan a la gestión a causa de sus intereses en el mercado, especialmente para las empresas que operan en la construcción de las ciudades (vivienda, infraestructura, servicios)

Los actores comunitarios se relacionan para la obtención de medios de consumo para su reproducción. Sus iniciativas y organización están detrás de buena parte de la producción y gestión de la ciudad, en un abanico de posibilidades que va desde la compensación de la debilidad de las municipalidades (con aporte de recursos solidarios) hasta la integración en la toma de decisiones con organismos municipales en determinadas problemáticas de la gestión urbana.

Los actores políticos se movilizan por la búsqueda de posiciones de poder individual o grupal. Los actores individuales funcionan como mediadores entre las organizaciones políticas o los actores políticos estatales y el resto de los actores a nivel local.

A fin de propiciar una visión lo más ajustada posible a la realidad ambiental, es importante insertar a los actores sociales identificados en diversas perspectivas propias de los sistemas complejos.

### **Perspectiva política**

Posee **actores, estructuras y relaciones** entre los mismos. Entre ellos se diferencian:

- **Instituciones políticas:** la constitución, el gobierno central con sus funciones sociales y económicas, los gobiernos locales (provinciales y municipales), la administración pública, las instituciones políticas comparadas.
- **Partidos, grupos y opinión pública:** los partidos políticos, los grupos y asociaciones, el ciudadano y su participación en el gobierno (empoderamiento) y la administración y la opinión pública.

Estos actores se insertan en una determinada **Teoría política e Historia de las ideas** y en determinadas **Relaciones Internacionales**, en función de las características de la **política internacional** y de su organización como así también del **Derecho Internacional**. La ciencia política se centra en el análisis de las condiciones del poder político y de sus formas de manifestación. Esta ciencia puede valorarse tanto en el ámbito nacional como en el internacional, donde los cambios de

la realidad internacional y sus procesos, constituyen elementos de análisis que aportan a procesos de las políticas nacionales.

Respecto de la **escala internacional**, desde el primer cuarto del siglo XX se producen a una velocidad importante cambios políticos y tecnológicos. Así, se conforma un sistema global o mundial, consecuencia de fenómenos como: aumento de capacidad de destrucción de armas NBQ, multiplicación de estados a causa de la descolonización, la pérdida de impermeabilidad de los mismos gracias al desarrollo de las comunicaciones y el transporte, la conciencia de la vulnerabilidad ecológica, el nacimiento de actores cada vez más interdependientes (entre ellos los no-estatales: organizaciones internacionales, empresas transnacionales, ONG`s) la mundialización de las relaciones económicas y políticas. Esta situación genera una clara interrelación entre la política interior y la política exterior en el contexto de la globalización de las relaciones internacionales.

### **Las políticas públicas y los actores sociales**

En el análisis de las políticas públicas se intentará reconstruir la actuación o inacción de los poderes públicos, especialmente los estatales, y relacionarlos con las complejas intencionalidades, acciones e interacciones entre los actores sociales y las instituciones públicas. Además, se reflexiona sobre el proceso de elaboración e implementación de cada política concreta. Tres elementos básicos aparecen en el proceso de formación de políticas públicas según Federick Lane (1986)<sup>46</sup>:

- El sistema de actores donde la autoridad gubernamental debe interactuar con las respectivas burocracias y con los ciudadanos, opinión pública, grupos de presión e interés, instituciones diversas, sistemas legislativo y judicial.
- La actividad, es decir, el conjunto de acciones, omisiones e incluso referencias simbólicas.
- El proceso que no se limita a la toma de decisiones sino que se extiende a una pluralidad de tiempos (corto, mediano, largo) merced al proceso de realimentación que ilustra el vínculo entre resultados y alternativas y la posibilidad de reestructurar el problema y la política.

---

<sup>46</sup> Federick Lane (1986) en Anglada M. (1997). *El cambio Global*. Editorial Marcombo Barcelona. Pp. 64.

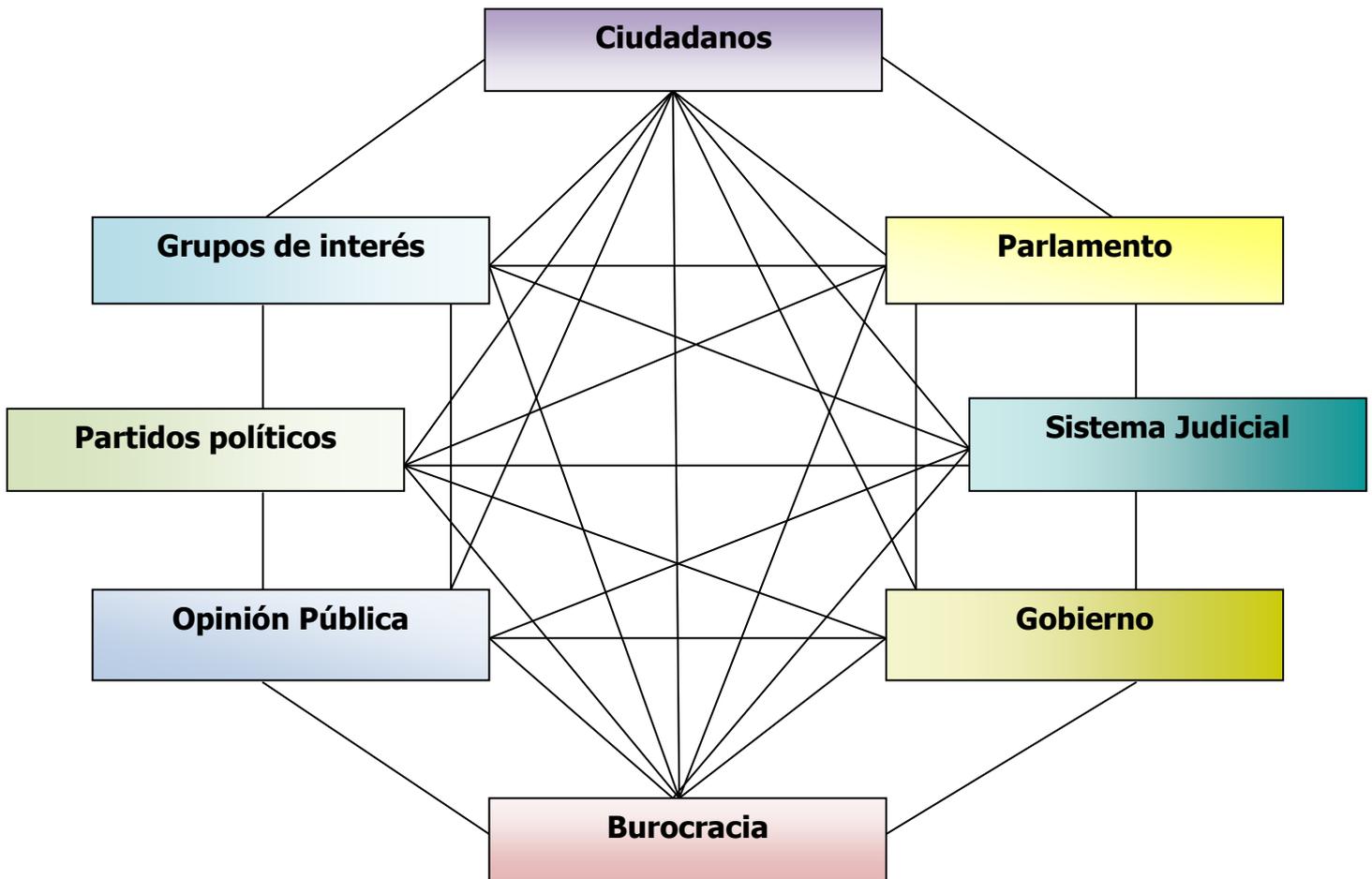


Figura 3: Actores sociales relevantes en el proceso de formación de políticas públicas

Fuente: Federick Lane (1986) Current issues in Public Administration, Nueva York. S. Martín Press.

Los actores políticos en sus diferentes niveles (nacionales, provinciales, municipales) desempeñan roles que se pueden definir como de regulación y de control. Así, estos actores estatales establecen los parámetros de las acciones de los demás actores. Estas funciones se concretan a partir, por ejemplo, de las agencias gubernamentales que forman parte de algunos de los niveles de la organización estatal y que pueden integrar las administraciones centrales como el Ministerio de Salud y Acción Social o la Secretaría de Transporte a nivel nacional, Secretarías de obras públicas provinciales o municipales y Direcciones de obras sanitarias, energía o vivienda también provinciales o municipales. Este control también se extiende a empresas descentralizadas de servicios de agua, electricidad u otras.

## Perspectiva histórica

---

La mirada sobre el proceso histórico de la Argentina permite reflexionar sobre la producción y fundamentación del pensamiento argentino, en relación a un recorte conceptual como es el de la **relación sociedad-naturaleza en el contexto latinoamericano**. Esta relación, constituye el objeto de estudio en algunas unidades académicas de universidades nacionales, cuyos campos disciplinares tienen como objetivos, entre otros, la formación en educación ambiental.

Las características de la historia argentina influyen en la formación de muchos de los actuales científicos ambientales, en contextos académicos con dominio de enfoques hegemónicos y acceso a conocimientos científicos incompletos. Estos procesos vividos en las universidades argentinas no son ajenos a los procesos históricos nacionales.

La construcción de la república oligárquica con sus caracteres de centralismos, opresión política y cultural, influye en la mirada de la relación sociedad-naturaleza en los ámbitos educativos. La consideración de las perspectivas políticas y económicas es inexistente. Solo la perspectiva ecológica, natural, caracteriza la mirada de la relación socio-natural, por demás incompleta. Los profesionales que se forman dentro de la llamada "sociedad moderna", recientemente incursionan, al abordar la relación sociedad-naturaleza, en campos del saber aún en construcción, como el de la ecología política, la economía ambiental, el desarrollo sustentable, la sustentabilidad, las diferentes ecosofías y el pensamiento de la complejidad. Esta mirada posibilita abordar desde la multiperspectividad, esta compleja relación.

Así, las diversas luchas sociales de las resistencias de grupos locales, entre ellos, los grupos originarios de las selvas ecuatoriales y tropicales de América Latina y grupos feministas, no se instalan como claves para leer e interpretar la realidad socio-ambiental Argentina y latinoamericana. De igual modo, no se alerta sobre las consecuencias ambientales del rol dependiente de la Argentina en el mercado mundial contemporáneo, con una reprimarización productiva, valorización financiera y saqueo de los recursos naturales a gran escala.

Estas tendencias se agudizan en la década del 90, en especial al ejercicio del poder sobre las bases naturales del país, con una fuerte tensión entre lo público y lo privado,

ganando este último. No obstante, puebladas y cortes de rutas, señalan nuevas formas de participación ciudadana en defensa de los recursos naturales. Algunas manifestaciones que alertan sobre las consecuencias de la minería en el sur mendocino o las papeleras en Gualeguaychú, dan cuenta de ello. Estos procesos de la dinámica social de la sociedad Argentina son ejemplos de contra ofensivas populares.

Al respecto, la tensión entre algunas categorías de análisis que posibilitan interpretar las problemáticas ambientales, tales como legitimidad/ilegitimidad y legalidad/ilegalidad enriquecen la relación sociedad-naturaleza. En este contexto, algunas acciones de participación pública son legítimas, pero su legalidad es motivo de discusión.

Nuevas tradiciones históricas enriquecen los abordajes de la educación ambiental donde las problemáticas socio-ambientales no pueden dejar de reflexionarse en contextos sociales concretos, fuertemente referenciadas en espacio, tiempo y actores sociales. Los conflictos a partir de las relaciones de poder que se entretienen entre los mundos de vida de los actores sociales y el mundo globalizado son elementos de los nuevos puntos de vista de la ciencia histórica.

Los discursos oficiales y los de la resistencia conforman el mundo de las significaciones que la dimensión histórica debe interpretar "*...la mirada del mundo desde la hermenéutica y el constructivismo ha superado la visión determinista de la historia y el objetivismo de lo real...*". Leff, E. (2006)<sup>47</sup>

La civilización moderna contó con rígidas armaduras de conocimiento y de poder donde categorías de análisis como diversidad, ética, comportamiento y movimientos sociales, no tenían peso en la competencia para pensar la historia. "La Historia como ciencia es un discurso que parte más o menos de lo que Vilar llama la Historia objeto, pero nunca puede coincidir con ella porque la historia objeto está permanentemente en movimiento y ese movimiento va cambiando nuestras propias visiones del pasado". Gresores, G. (2006)<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup>Op. cit. Leff, E. en Alimonda, H. (comp) Pp.22.

<sup>48</sup> Gresores, G. (2006) *Punto de vista y ciencia histórica*. Ficha de Cátedra Paralela de Historia Social General. Facultad de Filosofía y Letras. Pp.2.

El mundo actual está abierto a la incertidumbre, al azar, al caos, al descontrol ¿Qué grado de autonomía tiene la realidad, el imperio de mundo-objeto sobre el ser y su comportamiento, sus discusiones sobre lo real? Así se puede diferenciar una historia objeto, la que acontece, de otra historia que la estudia. Gresores, G. expresa que la historia objeto está en permanente movimiento, cambios y rupturas que cambian las visiones del tiempo histórico.

La dictadura, la presencia de bloques hegemónicos y derrota de los sectores populares, asumen como características sobresalientes del período de comienzos del 70 y principios del 80.

Al considerar la relación sociedad-naturaleza no se advierte en las décadas mencionadas sobre la derivación ambiental de conflictos como la distribución desigual y las estrategias de apropiación de los recursos ecológicos, los bienes naturales y los servicios ambientales. Las explicaciones que ameritan estos conflictos no entran en la configuración económica de los gobiernos dictatoriales. La ética política, el derecho, la sociología política están ausentes (superexplotación popular, dictadura terrorista, entrega de la riqueza nacional...) Salamandra y Walsh, 1975-77 en Gresores, G. (2006)<sup>49</sup>

En la Universidad dominó el silencio y la desinformación general. Estas necesidades son satisfechas en las aulas universitarias actuales. Actores sociales como instituciones políticas, empresarios, ONG y ciudadanos están presentes y sus intencionalidades e intereses interjuegan en la comprensión de la realidad socio-ecológica actual.

La relación entre lo real y lo simbólico constituye una necesidad; Vilar plantea una relación entre los procesos reales y su relato. Una relación entre la evidencia, lo real, y una predicción realizada en el presente, cuya veracidad se establecerá por las continuidades de los procesos en el futuro. El pasado, el presente y el futuro en líneas de tiempo procesuales, en periodizaciones caracterizadas por dimensiones políticas, económicas y sociales. Atrás quedaron las líneas de tiempo cronológicas con hechos, acontecimientos señalados por los actores sociales individuales propios de la construcción de la república oligárquica. Esta racionalidad histórica se refleja en los cuadernos y actos escolares patrios, festivos o conmemorativos de nuestros alumnos

---

<sup>49</sup> Salamandra y Walsh, 1975-77 en Op. cit. Gresores, G. Pp.2.

pequeños con ritos y rituales propios de la Argentina de fines del siglo XIX y principios de la década de 1930. Como expresa Vilar, "las sociedades han hecho distintos usos de la historia"<sup>50</sup> ¿La historia es sólo memoria, tradición? ¿O es una historia necesaria para relacionar lo real y su relato?

Las ideas y los discursos, que dan cuenta de la relación sociedad-naturaleza a lo largo de diferentes tiempos históricos, hablan hoy en día de una naturaleza marcada, significada, con significados culturales. Esta naturaleza entra en tensión "*con la naturaleza capitalizada y tecnologizada por una cultura externa dominante que hoy en día impone su imperio hegemónico y homogenizante bajo el dominio... del mercad*". en Leff, E. (2006)<sup>51</sup>

Esta economía dependiente, donde se complementa la producción primaria y la inversión de capital extranjero, tiñe la mirada sobre la naturaleza.

Espiguel (2004)<sup>52</sup>, en sus consideraciones sobre la formación del estado argentino y respectivo abordaje histórico, señala el rol hegemónico de Buenos Aires, como puerto ultramarino y sede de actores sociales como terratenientes y mercaderes que entran en desequilibrio con las regiones del interior nacional. Esto tiene como correlato una política exterior atlantista y presencia de capitalistas europeos.

La "conquista" del desierto de Roca (1879/80) afirma el "...patrón latifundista de apropiación del suelo..." Spiguel, (2004)<sup>53</sup> En el curso de este período donde se conforma una Argentina atlantista y liberal, la mirada hacia la naturaleza es la de una verdadera canasta de recursos que se convirtió en objeto de dominio de las ciencias y de la producción, al tiempo que fue "externalizada" Leff, E. (2006)<sup>54</sup> del sistema económico. La naturaleza del país se transformó en materia prima del proceso productivo. Miles de hectáreas de algarrobales en Mendoza pasaron a ser la materia prima para el crecimiento de las líneas férreas con su núcleo portuario. La "Historia Oficial" de los viejos manuales de siglo XIX así la presentan. La naturaleza bárbara,

---

<sup>50</sup> Vilar en op cit Gresoires, G. Pp.3.

<sup>51</sup> Op. cit. Leff, E. en Alimonda. Pp.26.

<sup>52</sup> Spiguel, C. (2004) **Estado, régimen político y política exterior argentina. Un abordaje histórico.** Ficha de Cátedra Historia, economía y sociedad argentina. Facultad de Ciencias económicas. Pp. 3.

<sup>53</sup> Ibidem. Pp.3.

<sup>54</sup> Op. cit. Leff, E. en Alimonda. Pp.25.

salvaje, debía ser civilizada por Europa. Esta historia fue protagonista de buena parte de la formación del ciudadano argentino a lo largo de su paso por las aulas primarias, secundarias y universitarias.

En este período, se inserta la naturaleza a la productividad económica del país, con una racionalidad "contra natura". Al decir de Enrique Leff, basada en leyes naturales inexpugnables, ineluctables e inconvencibles.

Los estudiantes de la universidad de mediados del siglo XX, que se formaban en ciencias ambientales, lo hacen fuertemente teñidos por estas corrientes dominantes. "A cada etapa... le corresponde una manera de ciencia, de economía, de filosofía y de historia". (Gresores, G. 2004,)<sup>55</sup> Estas ciencias no sólo se refieren al pasado, sino que intentan indicar hacia dónde se dirige la sociedad, es una proyección hacia el futuro.

No es sino hasta los años 70 en adelante que la naturaleza se convierte en un referente político, pero no solamente desde la noción de sustentabilidad, sino también como objeto de disputa y apropiación. Así surge una diversidad de teorías como es la de la Ecología política, un campo en construcción donde la teoría de sistemas, los métodos interdisciplinarios y el pensamiento de la complejidad se acercan.

En este escenario "la naturaleza no es un producto de una coevolución biológica, sino de una coevolución de la naturaleza y las culturas que la han habitado". (Porto Gonçalves, 2001)<sup>56</sup> Categorías históricas como proceso, continuidad, ruptura, contextos, son claves a la hora de comprender y explicar esta naturaleza construida, marcada de significatividad así como la multicausalidad.

Hay que comprender las causas profundas. (Gresores, G. 2006,)<sup>57</sup> Los testimonios del pasado, que expresan los intereses de los actores sociales dominantes, conducen hacia una historia científica. El dato, debe incluirse en contextos significativos:

*"... los Pieleros Rojos tendrán que desaparecer hasta el último, porque no se han querido plegar a la ley del trabajo... Es por efecto de una ley de la naturaleza*

---

<sup>55</sup> Op. cit. Gresores, G.. pp.4.

<sup>56</sup> Porto Gonçalves, (2001) Op. Cit. Leff (2006) Pp.26.

<sup>57</sup> Op. Cit. Gresores, G. Pp.8.

*que el indio sucumbe ante la invasión del hombre civilizado..."* (Roca, mediados del XIX en Terzagas, A. 1976)<sup>58</sup>

El dato, los hechos nos permiten acercarnos a la realidad social pero como preguntas y no como certezas: ¿Razas débiles? ¿Razas dotadas? ¿Cuáles fueron los puntos de vista para "clasificar" a las personas?

El trabajo científico debe develar estos puntos de vista de la historia. La historia de la naturaleza, considerando los largos tiempos, es distinta a la historia de la sociedad. *"El mundo social está en gran medida organizado de forma consciente..., pero estas circunstancias, el menos en ciertos aspectos, generan mayores incertidumbres que las que existían antes"*. (Giddens, A. 2006)<sup>59</sup>

Los sujetos colectivos con sus acciones conscientes constituyen la historia como una totalidad con sus regularidades constatadas en los hechos. Entre estos sujetos encontramos no sólo los dominantes sino también los de la "resistencia" (Gresores, G. 2006)<sup>60</sup>, como fondeadero de las luchas actuales.

Hoy es posible afirmar que "las luchas por la diferencia cultural, las identidades étnicas y las autonomías locales sobre el territorio y los recursos están contribuyendo a definir la agenda de los conflictos ambientales más allá del campo económico y ecológico". (Escobar, 2000)<sup>61</sup> Estas voces que disienten de los sentidos preestablecidos y legitimados por los poderes hegemónicos son también voces de actores sociales que se escuchan en las aulas.

Diferenciar criterios, opiniones y diferencias, "las teorías, los puntos de vista y los rastros presentes del pasado" (Gresores, G. 2006)<sup>62</sup> y sus correlaciones es comprender la historia. Esta relación que se establece en el aquí y en el ahora, también se abre hacia el pasado y hacia el futuro: conocer el pasado conociendo el presente y abrirse hacia el devenir, a lo que aún no es.

Con relación al tema de la educación ambiental recuperar los puntos de vista de las comunidades autogestionarias locales de América latina y el Caribe es sobrevalorarlos

---

<sup>58</sup> Terzagas, A. (1976) Op. Cit. Gresores. Pp.8.

<sup>59</sup> Giddens, A. en Op. Cit. Alimonda, H. Pp.213.

<sup>60</sup> Op. Cit. Gresores, G. P.9.

<sup>61</sup> Escobar (2000), en Gresores. Pp. 6.

<sup>62</sup> Op. Cit. Gresores, G. Pp.10.

por encima de los discursos ambientalistas eurocéntricos. "Una historia científica... no es la oficial". (Gresores, G. 2006)<sup>63</sup>

### **Perspectiva económica**

---

Los actores económicos se vinculan con los procesos de producción en búsqueda de ganancias e intervienen produciendo componentes como infraestructuras, equipamientos, servicios, entre otros, o bien desarrollando actividades comerciales e industriales.

Estas actividades tienen soportes espaciales como la ciudad y en ella se identifican aquellos actores como individuos o empresas que realizan actividades económicas desde el almacenero hasta la que se desarrolla en la industria, los bancos o los supermercados.

Por otro lado, también están los propietarios de la tierra en tanto que es un bien negociable, los intermediarios inmobiliarios, los empresarios de la construcción de viviendas o de infraestructura y organizaciones que financian la producción de bienes urbanos como las empresas privadas de servicios urbanos públicos. Este conjunto de actores que producen mercantilmente los espacios constituyen una unidad socialmente heterogénea con intereses distintos y, no en pocas ocasiones, contradictorios.

Otros actores, sin los cuales no se entienden los anteriores, son los ciudadanos como población que consume bienes y servicios, relacionados con las necesidades de vivienda, alimentación, infraestructura, transporte, indumentaria, salud, cultura, servicios de ocio y recreación.

Los componentes de este grupo son individuos, agrupados particularmente en familias que también conforman unidades sociales heterogéneas. Los productores mercantiles de la ciudad son también consumidores y, en ese rol, se diferencian del papel de productores, por ejemplo al alquilar inmuebles o acceder a servicios, como educación o salud.

---

<sup>63</sup> *Ibidem.* Pp.12.

Los sistemas aparecen como resultado de las múltiples interacciones entre las diversas organizaciones sociales con sus sistemas productivos y el medio biofísico. La intenciones de los actores sociales económicos pueden estar en torno de dos concepciones opuestas: el bien el común o el interés privado. Es decir, la distribución o la concentración de bienes y servicios. Desde un ideario, si bien resulta difícil articular ambas posturas, se debería poder conjugar en una relación dialéctica donde aparezcan acciones que tiendan al bien común y, al mismo tiempo, ganancias que impliquen crecimiento económico. Esta postura es muy difícil de lograr ya que significaría el desarrollo de una suma de competencias: técnicas, sociales y afectivas por parte de los operadores económicos, en donde puedan crecer pero pensando en el conjunto social que los rodea. Retomando las palabras de Sabaté y Robert (1990) "*...la existencia de dos dominios en lo urbano, lo público y lo privado, aparece como necesidad social y al mismo tiempo campo de enfrentamiento, entre concepciones antitéticas, la articulación entre ambos (...) Esta contradicción entre intereses privados y públicos exige instrumentos que eviten los abusos, las patologías*".<sup>64</sup>

El sistema económico en la Argentina se ha caracterizado a lo largo del tiempo por la organización de los actores económicos en tres grandes grupos: grandes contribuyentes, medianos y pequeños empresarios (dentro de esta última categoría se puede incorporar a los microemprendedores) Esta gran división se transversaliza con otras variables de análisis, como son los tipos y escalas de producción que se llevan a cabo –por un lado, la producción de comoditis (productos básicos) y por otro lado la producción de bienes y servicios producto de la transformación de las materias primas con la incorporación de distintos niveles de tecnología-. En la Argentina, los grados de transformación, en general, suponen valores agregados discretos y en donde la competencia con otros países es desmesurada en las balanzas comerciales. Hay una tendencia generalizada hacia una **reprimarización de la economía** focalizada en la pampa húmeda, con expansión de los cultivos pampeanos extensivos hacia áreas que tradicionalmente desarrollaron otros circuitos económicos, con pérdida de la biodiversidad por retracción de bosques nativos, destrucción de las economías regionales y concentración de capitales. Todo ello en el marco de una Argentina basada en una **economía liberal y atlántica**. Desde esta mirada, el sistema empresarial presenta grandes falencias respecto a la visión y misión de los empresarios

---

<sup>64</sup> Sabate F. y Robert F. (1990) *Planificación urbana: evolución y perspectivas en la Investigación urbana en América Latina, caminos recorridos y por recorrer. Las ideas y su contexto*. Pp. 68.

y los sistemas económicos; y es allí donde el sistema educativo tiene que jugar el rol de la formación de estos actores sociales como agentes de mejora y cambio para lograr un país con niveles de desarrollo humano propios de una sociedad posmoderna.

### **Perspectiva jurídica**

---

Una cuestión preliminar es definir el concepto de **derecho** y la determinación de sus límites y de sus contenidos.

Etimológicamente la palabra derecho proviene del latín "*rectum directum*" que posee un marcado sentido moral. El adjetivo jurídico deriva del latín **ius** cuya raíz etimológica se sitúa en el verbo **iubeo** (mandar, ordenar) inspirándose en la idea de autoridad.

La acepción fundamental es la del derecho como orden. Así, la vida en sociedad exige organización, reglamentación de las relaciones para que las acciones individuales se dirijan a la consecución del bien común. El individuo, como ser libre, debe subordinarse a las necesidades de la vida en común. Sin un mínimo de reglas estables y de autoridad no hay vida social.

Así, para que el orden jurídico y el conjunto de reglas que lo integran, las normas jurídicas, cumplan sus fines de asegurar la convivencia pacífica y el bien común, es vital que esas reglas se impongan obligatoriamente a todos los miembros de la sociedad. Las ideas de moralidad, socialidad y obligatoriedad son inseparables del concepto de derecho. El derecho es norma moral, norma social y norma imperativa.

La relación sociedad /naturaleza, es también una relación jurídica, pues, por un lado, es una relación de la realidad socio-ambiental que el derecho objetivo observa y regula y, por otro lado, se refiere a la regulación de conflictos planteados entre diversidad de actores sociales cuyo punto de referencia lo constituye el ambiente. Cabe preguntarse si el ambiente puede o no tener la categoría de objeto en la relación sociedad /naturaleza y ser calificada como jurídica, pues el elemento esencial de toda relación es el objeto sobre el que se centra el juego de derechos y deberes que la norma atribuye a los actores.

En palabras de Mario F. Valls (2001) "*El derecho ambiental norma la creación, modificación, transformación y extinción de las relaciones jurídicas que condicionan el disfrute, la preservación y el mejoramiento del ambiente*".<sup>65</sup>

El derecho ambiental contiene normas de derecho privado y otras de orden público. Se caracteriza por ser:

- Una especialización jurídica, a la que se aplica los principios del derecho común.
- Un correctivo de los errores y deficiencias del sistema jurídico común.
- Parte integrante de las demás ramas del derecho en las cuales se cuenta su fuente.
- Evolutivo y dialéctico como lo es el ambiente. Sus normas caen en desuso o se derogan cuando así lo requieren los problemas a resolver.
- Conciliador entre los intereses de las partes que ejercen derechos sobre un bien común como es el ambiente. La conciliación se impone entre los distintos intereses ambientales cuando se los considera incompatibles; los organiza y compone para dirigirlos hacia la satisfacción de los objetivos de la comunidad, más que a los individuales y sectoriales.
- Instrumento de la política ambiental al conjugar el desarrollo ambiental con el crecimiento económico. Los poderes públicos reglamentan, limitan y prohíben actividades que perjudican al ambiente. En la República Argentina las transformaciones jurídicas recientes en materia ambiental y la proliferación de las normas reguladoras crean un caos normativo que los jueces en cada situación tienen que conjurar.

### **En el marco de la Argentina**

---

El derecho ambiental en la República Argentina está sometido a las normas jurídicas que sancionan las distintas comunidades:

- Según el **lugar**: el Estado Nacional, la provincia y el municipio.
- Según el **nivel legislativo**: Asamblea constituyente, Congreso, Legislatura, Concejo Deliberante.
- Según la **materia normada** Derecho civil, Penal, Comercial, Agrario, Procesal, Minero o Ambiental propiamente dicho. Esta distribución normativa es consecuencia jurídica de la forma de gobierno y metodología legislativa que la Constitución

---

<sup>65</sup> Valls M.F. (2001) *Manual de derecho ambiental*. Ugerman Editor. Pp. 107.

Nacional establece. Existen otras leyes que no son específicamente ambientales al afrontar sólo una parte del problema ambiental. En los últimos años el Congreso aprueba tratados internacionales que contienen cláusulas ambientales.

Toda esta normativa provoca un crecimiento complejo de las fuentes legislativas de derecho ambiental que no alcanza a resolver la variedad de situaciones y dificulta la interpretación y aplicación del sistema jurídico ambiental. El Congreso de la Nación hasta el momento no legisla lo ambiental mediante cuerpos sistemáticos; por el contrario, incorpora normas ambientales a las distintas leyes, así el ambiente se rige por normas que no son específicamente ambientales.

La **Constitución Nacional** influye sobre el derecho ambiental cuando fija las bases del Derecho Argentino, asigna funciones a los tres poderes y atribuye la competencia entre los gobiernos, nacional y federal.

La reforma de 1994 incluye en la **Constitución** el derecho de los habitantes a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano tomando como fuente otras constituciones extranjeras (Bulgaria, 1971; China, 1978; España, 1978; Grecia, 1975; Holanda, 1983; Hungría, 1972; entre otros) y provinciales (Córdoba, Jujuy, La Rioja, San Juan, Salta, Santiago del Estero, Río Negro, Formosa). Los artículos 33 y 41 introducidos por dicha reforma explicitan enumerados que antes eran implícitos.

Esta constitución impone a los habitantes la **noción de deber** en relación al cuidado del ambiente, el cual se convierte en una **carga pública**. Así todo habitante podrá accionar legítimamente en defensa del ambiente propio y ajeno y tendrá derecho a que se le resarza los perjuicios sufridos. Incorpora también el principio del desarrollo sustentable. La obligación de recomponer el daño ambiental requiere de una futura reglamentación legal porque no existe claridad sobre quién recae la obligación (causante del daño, el estado, seguros o fondos especiales, etc.) Esta reglamentación legal aún no se ha dictado.

La constitución atribuye deberes y derechos no sólo a los habitantes sino también al Estado en la protección del derecho al ambiente. Al Estado también le corresponde organizar la justicia ambiental con todo el soporte informativo e instituir procedimientos ágiles y seguros. Además, debe proveer servicios como:

- Utilización racional de los recursos naturales
- Preservación del patrimonio natural y cultural (desde Parques Nacionales hasta obras literarias vernáculas)
- Preservación de la diversidad biológica
- Información ambiental y Educación ambiental

Estas misiones necesitan nuevas estructuras administrativas que pueden cumplirse mediante concesión a particulares. Por otro lado, faculta al Gobierno de la Nación para establecer en materia ambiental lo que en ella se llama los **presupuestos mínimos de protección** para el país y las provincias.

Es correcto que el Gobierno de la Nación imponga la calidad ambiental mínima para todo el país, otorgando a cada provincia un espacio de libertad para imponer o no presupuestos más estrictos. No obstante, el poder nacional no puede alterar las jurisdicciones locales puesto que esta decisión sería catalogada como inconstitucional. En la constitución se prohíben introducir al país residuos actual o potencialmente peligrosos. Finalmente legitima a ciudadanos afectados, a ONG´s y a los defensores del pueblo para accionar por vía de amparo en defensa del derecho constitucional al ambiente.

Diversas provincias argentinas desde la década de los ochenta consagran constituciones que sientan principios con relación a:

- El derecho al ambiente
- El deber individual y estatal de preservarlo para las generaciones presentes y futuras
- La legitimación de todo ciudadano para hacer valer este derecho

### **Otras fuentes de Derecho Ambiental**

---

#### **Código Civil**

---

Éste impone el ejercicio del derecho de propiedad, prohíbe el abuso de dicho derecho y establece la responsabilidad objetiva. No sólo se limita a imponer restricciones y límites

al dominio sino que además precisa medidas protectoras del ambiente hídrico, de la fauna y sobre la responsabilidad de quien transfiere contaminantes y genera degradación ambiental.

## **Código Penal**

---

El Código Penal argentino no establece genéricamente las acciones y omisiones que perjudican el ambiente sino que incrimina:

- Usurpación de agua y la rotura y alteración de obras hidráulicas para ese fin.
- El daño que incluye implícitamente el daño al ambiente.
- El incendio, la explosión y la inundación.
- La fabricación, adquisición, robo o tenencia de aparatos capaces de generar energía nuclear, materiales explosivos, inflamables, asfixiantes o tóxicos.
- Envenenamiento o adulteración de agua potable. Es importante aclarar que nada dice de las demás aguas como la subterránea.
- La propagación de una enfermedad contagiosa y peligrosa para los ciudadanos.

El código es guardián de otras normas protectoras de la salud al reprimir la violación de leyes de la policía sanitaria animal, la violación de medidas que impiden introducir o propagar una epidemia.

Conviene que en una futura reforma del código se agrupen en un título especial las normas penales aplicables al delincuente ambiental. También se beneficiaría la elaboración de una teoría general del derecho ambiental penal.

## **Código de minería y la legislación de hidrocarburos**

---

Este código impone a quien explora o explota minas algunas limitaciones para evitar daños ambientales. Además establece medidas de seguridad para la preservación ambiental. La ley Nacional de Hidrocarburos 17.319 contiene normas relativas a la preservación ambiental y exige a quien busca o explota hidrocarburos la obligación indemnizar a los propietarios que lo hagan. También se norma el estudio de impacto ambiental para esta actividad.

## **Códigos de procedimiento**

---

El código de procedimientos civil y comercial nacional no recoge las modernas tendencias en materia ambiental, sólo faculta al juez para disponer medidas de seguridad destinadas al cese de peligros cuando se comprueba que existe riesgo grave, urgencia, temor de daño inminente o que no mediara intervención administrativa anterior.

### **Legislación específicamente ambiental**

---

La ley de residuos peligrosos 24.051 se aplica a residuos que dañan directa o indirectamente seres vivos o contaminan suelo, agua, atmósfera o ambiente en general. Incluye a residuos provenientes de procesos industriales, a los desechos patológicos, domiciliarios, derivados de los buques y los radioactivos. La ley 25.018 regula gestión, no distingue entre residuos sólidos, líquidos y gaseosos por lo cual es aplicable a todos. Cuando califica de "peligroso" se refiere a todo residuo que genera riesgo de daño y no especifica si debe ser superior al ordinario.

Por el contrario, la experiencia legislativa en la materia sugiere no generalizar tanto cuando se imponen restricciones a la actividad humana. Esta situación genera incertidumbre sobre la situación jurídica de algunos residuos.

Con relación al ámbito de aplicación, el Congreso Nacional, si bien pudo haber legislado para todos los residuos peligrosos del país a través de la legislación civil, se limitó a normar residuos sometidos a la legislación nacional.

La ley crea un Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos peligrosos en el que deben inscribirse los generadores, transportistas y operadores de los residuos en cuestión. Éstos obtienen un certificado ambiental de duración anual.

Para la ley, generador es quien produce los residuos y sus obligaciones son tomar medidas para disminuir su cantidad, separar los peligrosos incompatibles, envasarlos e identificar los envases, registrar las operaciones de tratamiento que se realicen en su planta. De igual manera se fijan obligaciones para el transportista (pólizas de seguro, licencias especiales, sistemas de comunicación por radiofrecuencia) y para las plantas de tratamiento y disposición final (declaraciones juradas sobre características de seguridad, estudios de impacto ambiental y plan de cierre y restauración del área)

Otras legislaciones sobre ruidos molestos, sobre aspectos laborales, policía sanitaria animal y vegetal, sanidad humana y agua completan el panorama legal. En lo atinente al agua y para quienes somos habitantes de espacios secos, ésta merece especial atención. La legislación nacional prohíbe arrojar a ríos y arroyos residuos cloacales, domiciliarios e industriales sin purificación previa, contaminar las aguas navegables y, en general, por hidrocarburos y establece medidas para el cuidado del ambiente en los puertos.

Además la legislación nacional establece facultades del poder ejecutivo para evaluar el impacto ambiental presente y futuro que puedan producir las represas construidas, nacionales o extranjeras, adoptando el procedimiento de la audiencia pública, siempre y cuando ésta se realice en el ámbito del Congreso de la Nación.

Otras leyes contemplan otros aspectos tales como la vida ictícola en los diques, problemas de revenimiento y salinización de suelos, acciones de desecación de terrenos anegados, anegables o pantanosos, así como el abastecimiento de agua potable a diversas poblaciones. Tanto la legislación nacional como la provincial priorizan el abastecimiento de agua potable sobre todos los demás usos hídricos e impone la obligación de pagar este servicio ambiental.

Entre otras fuentes legislativas están las normas de **adhesión voluntaria**, como las **Normas ISO**. Organizaciones no gubernamentales, las que no pertenecen ni dependen de gobierno alguno, emiten normas ambientales que no son de cumplimiento obligatorio pero a las que las partes involucradas se someten voluntariamente, para dar cuenta de la confiabilidad de su conducta y de los bienes y servicios que suministra. Su cumplimiento por parte de las empresas optimiza su aceptación por los mercados, su imagen pública, su disponibilidad de crédito.

Como tal cumplimiento internaliza un costo ambiental, las empresas que no las cumplen obtienen ventajas económicas, pero para evitar la competencia desleal las empresas responsables que las cumplen promueven su acatamiento. Entre estas normas jurídicas están las normas ISO, propuestas por la International Organization for Standardization que es una federación de organizaciones no gubernamentales internacional fundada en 1947, con sede en Ginebra. Desde el año 1987 se proponen las normas ISO 9000 y

siguientes concernientes a la gestión de calidad. Las normas ISO 9000 no son específicamente ambientales. El cumplimiento de las normas se acredita mediante auditorías de entidades prestigiosas, generalmente privadas. El cumplimiento de las normas puede ser seguido por empresas diversas en su tamaño y distribuidas en todo el mundo y permite y posibilita comparar la conducta ambiental de cualquiera de ellas.

En 1993 la Organización proyecta un conjunto de normas ISO 14000 específicas a la gestión ambiental de las empresas. En líneas generales propone:

- Requerimientos para la implantación
- Mantenimiento y desarrollo de los sistemas de gestión ambiental
- Auditorías ambientales
- Certificación de la conducta ambiental
- Evaluación del ciclo de vida desde los productos (desde los insumos hasta la disposición final de los residuos de los productos que se obtienen en toda la cadena productiva)

El Instituto Argentino de normalización IRAM, a través del consejo nacional de normas, calidad y certificación es responsable de estudiarlas y proyectar su aplicación en la Argentina (Decreto 1474/94) Este instituto es una asociación civil sin fines de lucro privada fundada en 1935 y afiliada a la ISO, desde entonces mantiene una estrecha colaboración con el estado, pero reservando su independencia.

El sistema jurídico ambiental argentino puede ser caracterizado como desintegrado e insuficiente. *"El gobierno nacional sigue la práctica de no legislar lo ambiental mediante cuerpos sistemáticos sino incorporando normas ambientales a las distintas leyes que se van sancionando lo que genera un crecimiento periférico y complejo que dificulta cada vez más la inteligencia del derecho ambiental".*<sup>66</sup> No obstante ello, en la última década del siglo XX los sectores de relaciones internacionales del Poder Ejecutivo y del Poder Legislativo, evidencian gran dinamismo especialmente en los tratados internacionales de contenido ambiental. También incorporan al derecho federal argentino normas jurídicas ambientales de origen internacional, pero con este carácter aislado en el sistema jurídico. Así no resuelven la variedad de cuestiones de derecho ambiental,

---

<sup>66</sup> Op. cit. Valls M.F. Pp. 148.

generándose un marco jurídico ambiental heterogéneo, extenso, disperso, cambiante, con normas a menudo contradictorias, reiterativas y generadoras de nuevas normas.

Su conocimiento demanda una dedicación especial que conspira contra la eficacia de la norma y obliga al individuo a un derecho que en la realidad desconoce.

Si bien el derecho existente refleja la lucha por un ambiente sano, presiones sectoriales y regionales ganan privilegios sobre el ambiente y entorpecen su uso racional. Para corregir este desequilibrio se necesitan nuevas normas jurídicas que provean el ordenamiento sistemático a través de una ley nacional general del ambiente. Su sanción facilitaría la interpretación y aplicación de todo el sistema jurídico ambiental.

## **EN EL MARCO INTERNACIONAL**

---

La complejidad y globalidad de los problemas ambientales a escala planetaria impone la necesidad de encuadrar al derecho internacional en normas jurídicas. En América aún no se dan normas jurídicas de nivel comunitario como las de la Unión Europea, pero ha logrado acuerdos regionales así como convenios y declaraciones multinacionales. Estos prevalecen sobre las legislaciones internas de los países.

### **Principales hitos del Derecho en el Ámbito Internacional**

---

#### **Conferencia de Estocolmo (1972) Estocolmo, Suecia**

---

La movilización de la conciencia ambiental que se produjo en la década del 60 condujo a la Organización de las Naciones Unidas a tomar partido al respecto. Decidió hacerlo en una Conferencia Especializada celebrada en Estocolmo del 5 al 16 de junio de 1972. Como la iniciativa estaba bajo la órbita de los sectores influenciados por el club de Roma, quien encargó al Instituto Tecnológico de Massachusset (MIT) un documento denominado **Los límites del crecimiento**, propone una limitación del desarrollo de algunos países a expensas de actividades destructivas. En la República Argentina, como respuesta de los lineamientos de los documentos arriba mencionados, se produce una serie de investigaciones de las cuales una de las más destacadas es modelo mundial latinoamericano, conocido como documento de la fundación Bariloche elaborado entre 1972 y 1975 por un equipo de especialistas, destaca la diferencia de intereses y de

enfoques sobre la problemática ambiental entre el primer y el tercer mundo y enfatiza la necesidad urgente de relacionar los problemas ambientales con el subdesarrollo e incorpora en el debate las dimensiones sociales y políticas.

La declaración que emite la conferencia incluye en el ambiente todos sus elementos y en especial las relaciones recíprocas entre la población, los recursos naturales, el desarrollo y el ambiente y, además, los problemas que enfrentan los estados desarrollados así como a los que deben hacer frente al resto de los estados.

La humanidad se valora como uno de los bienes más preciados del planeta y reconoce al hombre el derecho individual a condiciones de vida dignas, en un ambiente hacia el que tiene el deber de proteger y mejorar.

Establece el principio de que debe promoverse el desarrollo económico, sin afectar los sistemas naturales del planeta y su capacidad para producir recursos naturales para las generaciones presentes y futuras (desarrollo sostenible)

Considera que los recursos naturales deben usarse racionalmente y poner fin a las graves consecuencias que su explotación desmedida e irracional, con sus consecuentes residuos, causan en los ecosistemas.

En este marco, el principio 21 reconoce el derecho soberano de los estados a explotar sus recursos a través de **políticas ambientales** propias. También privilegia el concepto de responsabilidad ambiental internacional, al imponer a los estados el deber de que las actividades económicas no provoquen daños ambientales más allá de sus límites.

En un sentido amplio, la política ambiental de un país *es el conjunto de definiciones adoptadas por las autoridades, que condicionan y determinan de algún modo el comportamiento de las personas, las empresas y las reparticiones públicas en lo referente al uso, manejo y conservación de los recursos naturales y a la acción de los servicios ambientales de que dispone la sociedad.*

Con relación a este último concepto y en el marco de la preparación de la Conferencia, la Asamblea General de las Naciones Unidas realiza cuatro reuniones regionales con el

objetivo de conciliar las políticas nacionales ambientales con los planes de desarrollo. La Comisión encargada de organizar el seminario para el área latinoamericana (CEPAL) se reúne en México del 6 al 11 de septiembre de 1971. Las otras se iniciaron en Fomex, Bangkok y Addis Adeba.

Las conclusiones del seminario latinoamericano más importantes fueron:

- Los problemas ambientales de los países en desarrollo son más graves que los que afectan a los desarrollados.
- Para solucionar las problemáticas ambientales en América Latina es necesario un proceso de desarrollo acelerado, con fijación de metas ambientales para cada etapa de dicho proceso.
- Es clave incorporar reflexiones ambientales a la planificación del desarrollo económico y social, sin adoptar criterios de conservación de países avanzados que puedan generar costos sociales desproporcionados.
- Debe evitarse que la aplicación de normas ambientales inadecuadas opongan obstáculos adicionales a los flujos internacionales de financiamiento del desarrollo.

Estos lineamientos generan reacción y se acotan las expectativas del ambientalismo ingenuo dando a la propuesta ambiental internacional la perspectiva económica y realista que antes no tenía.

La conferencia no formula propuestas jurídicas significativas, sus recomendaciones se limitan al campo del planeamiento y la programación económica y social. No se tiene en cuenta la rica experiencia jurídica ambiental de América Latina diferente a la del mundo desarrollado. Este menosprecio por los aspectos jurídicos del ambiente determina que las recomendaciones que emite la conferencia, se caracterizan por su generalidad y abstracción con falta de sustento jurídico.

En el transcurso de los subsiguientes 20 años, la lentitud del sistema de las Naciones Unidas en imponer una conducta ambiental adecuada a sus estados miembros, frente al estímulo de los valores económicos, refleja el escaso interés de los estados constituyentes en afrontar los cambios ambientales convenientes.

A diez años de la conferencia, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los recursos naturales (UICN) indujo a la ONU a sancionar la **Carta Mundial de la Naturaleza** con un marcado tinte conservacionista.

Por otro lado, la idea de aunar el desarrollo con la preservación ambiental es retomada por la Comisión Mundial del Medio Ambiente de las Naciones Unidas (Comisión Brundtland) en el informe conocido como Nuestro Futuro Común (1987). Este informe que contempla la posibilidad de afrontar el problema ambiental con mayor soltura económica, debido al fin de la guerra fría, es un objetivo de una nueva conferencia.

### **Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro 1992**

---

En este nuevo marco se celebra una Convención sobre Diversidad Biológica, otra sobre cambio climático, se emite una declaración de principios relativos a los bosques y se aprueba un programa de acción a ser cumplido por toda la humanidad.

Finalmente, se pronuncia la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el desarrollo que, si bien no es obligatoria, constituye una fuente del derecho ambiental. Su idea fuerza es que a fin de lograr el desarrollo sostenible, la protección ambiental debe ser parte integrante del proceso de desarrollo. Entre los nuevos principios, reconoce a los estados el derecho soberano de gestionar sus recursos según sus políticas ambientales y de desarrollo, pero condiciona este derecho a que:

- No se genere daño ambiental fuera de sus límites territoriales.
- Se ejerza de tal forma que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones actuales y venideras.
- Reducir y eliminar procesos de producción y consumo no sostenibles y difundir políticas demográficas adecuadas.
- Evitar que las medidas de política comercial con fines ecológicos constituyan una restricción velada al comercio internacional.
- Evitar flujos transfronterizos de actividades y sustancias peligrosas para el ambiente.
- Promover la internacionalización de los costos ambientales y las prácticas contables que reflejen adecuadamente los costos ambientales de la actividad económica, así como el activo y el pasivo ambiental de cada estado.

- Proporcionar la información pertinente a los estados que resulten afectados por actividades transfronterizas adversas.
- Adhiere al principio precautorio en razón del cual la incertidumbre de los científicos no excuse la postergación de medidas para evitar la degradación ambiental.
- Valoriza el principio contaminador-pagador.
- Sugiere incorporar la evaluación del impacto ambiental al derecho interno.

La **Agenda 21** es uno de los cinco acuerdos firmados en la conferencia y declara un conjunto de intenciones que deberían orientar las políticas y las acciones a seguir por parte de las naciones firmantes. El objetivo es definir un programa de acción internacional para alcanzar el Desarrollo Sustentable en el siglo XXI, con especial énfasis en los siguientes ejes de acción:

- Provisión de condiciones habitacionales
- Mejoramiento de los asentamientos humanos
- Promoción de planificación y gestión de uso del suelo
- Provisión de infraestructura ambiental (agua-saneamiento-desagües y manejo de los residuos sólidos y peligrosos)
- Promoción de sistemas de transporte a base de energía sustentable
- Promoción de procesos de planificación y gestión de asentamientos humanos en áreas de riesgo
- Promover la construcción sustentable

## **Municipios y Ambientes**

---

Desde mediados de la década de 1980 se revaloriza la figura del municipio en su rol de gobierno local. Esta situación se advierte en las constituciones que se promulgaron en las nuevas provincias argentinas a partir de 1957 y en las recientes reformas constitucionales que reafirman su carácter autónomo.

A partir de la década de 1990 los municipios son escenarios en la reestructuración de la relación estado-sociedad, donde se da lugar a una concepción que privilegia una nueva idea de desarrollo; dicha concepción prioriza a los resultados en términos de impacto sobre el ciudadano concreto y su entorno.

El gobierno de las ciudades, es decir los gobiernos locales, están hoy en la mira. En este nivel de gobierno se gestiona lo relacionado con la apropiación y el uso del espacio urbano, rural y el suministro de los servicios públicos y es donde se instalan las relaciones más cercanas entre gobierno y ciudadanos.

El gobierno local cumple funciones como representar a los ciudadanos ante otros niveles de gobierno, administrar los recursos públicos, incentivar la participación ciudadana, desempeñar el gobierno democráticamente.

Las políticas neoliberales, promueven una reforma del Estado, en la que se exige y evalúa a la administración, equidad, eficiencia, honestidad y responsabilidad de los gobernantes al manejar los recursos que se aplican en la gestión. Organismos financieros internacionales señalan como obstáculos en el uso de los recursos otorgados la ineficiencia y la corrupción burocrática. Así, sumado al achicamiento de funciones y recursos del gobierno central y las recomendaciones de descentralización de las acciones hacia los gobiernos locales, la reforma estatal implica la aplicación de mecanismos de control de la gestión en los tres niveles de gobierno.

Las preocupaciones de los gobiernos locales suelen ubicarse más en el campo de la dimensión administrativa que en el ejercicio del poder político. Junto a la eficiencia en este desempeño, también debe tenerse en cuenta la disponibilidad de recursos técnicos y humanos, infraestructura, material y equipamiento (equipos para la recolección y depósito de basura, infraestructura de agua y drenaje, recursos económicos en la provisión de bienes y servicios básicos) A esto se debe sumar la existencia de criterios sociales y políticos que otorguen legitimidad y consenso a la gestión municipal.

En este sentido, la importancia del municipio se basa en constituir un eslabón de contacto entre la ciudadanía y la región. El federalismo, la descentralización, la autonomía municipal constituyen núcleos de desarrollo en la estructura general del país.

En la reforma de la constitución nacional de 1994, el municipio se contempla de la siguiente manera:

*“Título Segundo. Gobiernos de provincia.*

*Artículo 123: Cada provincia dicta su propia constitución, conforme a lo dispuesto por el artículo 5 asegurando la autonomía municipal y reglando su alcance y contenido en el orden institucional, político, administrativo, económico y financiero.*

*Artículo 5: Cada provincia dictará para sí una constitución bajo el sistema representativo, republicano de acuerdo con los principios, declaraciones y garantías de la constitución nacional; y que se asegure su administración de justicia, su régimen municipal y la educación primaria. Bajo de estas condiciones el Gobierno federal garante a cada provincia el goce y ejercicio de sus instituciones”.*

Así, el municipio es una institución política-administrativa y territorial, organizada jurídicamente dentro del Estado, que satisface las necesidades de la comunidad local, en coordinación con otros niveles y servicios estatales.

El municipio tiene personalidad pública estatal, con carácter autónomo aunque cada provincia determina el tipo y grado de autonomía. Aproximadamente la mitad de los textos constitucionales provinciales contienen previsiones relacionadas con la competencia municipal en materia ambiental.

Las funciones ambientales que, por lo general, se le asignan a los municipios tienen que ver con la calidad de vida de los habitantes. Como resultado de la reciente incorporación de la gestión ambiental en este nivel local, los municipios empiezan por la formulación de su propia política ambiental. Temas claves en tal sentido deberían ser prevención y control de la contaminación de suelos, agua, aire, la programación del uso del suelo urbano u ordenamiento ecológico del territorio municipal, lo que implica programar la apropiación de los suelos y de los recursos naturales, sobre los que algunas actividades generan impactos ambientales.

## **EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LAS TEMÁTICAS AMBIENTALES**

Se señala frecuentemente que la sociedad posee escasos conocimientos de los fenómenos y procesos relacionados con el Ambiente. Existe mucha información en el medio social y por distintos medios de comunicación, pero no siempre esa información es asimilada e incorporada por los sujetos sociales.

En el siguiente esquema se presentan los diferentes niveles de la percepción y la valoración humana sobre el cambio global, según Anglada<sup>67</sup>:

Nivel en el proceso cognitivo	Problemas que plantea	Ejemplos
<b>1. EL NIVEL DE CONOCIMIENTO</b>	La fuente de la información sobre el cambio y la naturaleza de la misma.	Lo que la persona ha oído o visto sobre el tema. Ej: <i>la televisión emite un programa sobre el efecto invernadero</i>
↓		
<b>2. LA PERCEPCIÓN Y LA COMPRENSIÓN</b>	El proceso cognitivo	La persona puede advertir los cambios producidos y comprende exactamente (representación mental) lo que sucede y las consecuencias para el hombre. Ej: <i>la tierra se está calentando y ese fenómeno repercute sobre los fenómenos naturales que ponen en peligro la vida sobre el planeta.</i>
↓		
<b>3. LA VALORACIÓN</b> (actitudes, valores, preferencias)	El proceso afectivo	La persona lo incorpora afectivamente a su escala de valores. Ej: <i>es un problema grave, habría que hacer algo, el gobierno tendría que intervenir</i>
↓		
<b>4. LA CONDUCTA</b>	La confrontación de los valores con las opciones	La persona actúa en consecuencia. Ej: <i>adhiera a una asociación ecologista, cambia sus hábitos de consumo (transportes, basura)</i>

Cuadro 3: Niveles de la percepción y la valoración humana sobre el cambio global.

Como se puede observar en el esquema, el sujeto debe transitar por diversos estadios hasta llegar a la conducta como el nivel de la conciencia que lleva a la acción.

Suele suceder que, a menudo se habla del medio ambiente, pero si las palabras no son acompañadas de una convicción surgida de un sistema de valores, la problemática sigue siendo tratada desde lo declarativo.

<sup>67</sup> Anglada, M, (1997) *El cambio global en el medio ambiente. Causas humanas*. Editorial Marcombo. Pp. 169.

Es así como al no existir suficientes bases de experiencias personales o colectivas para la construcción de conceptos que se relacionan con el Ambiente, la mayor parte de la información proviene de los medios de comunicación de masas, cuyo rol es clave en la comunicación de temáticas ambientales. Buena parte de la población escucha algo nuevo por primera vez en la televisión o lo lee en los periódicos. Los medios de comunicación aumentan, por otro lado, la jerarquía del mensaje, en una secuencia de acciones que se autorrefuerza: medios-público-medios. La persona considera importante el cambio climático porque "así lo dice la televisión" y genera mayor demanda a los medios para su tratamiento.

En este caso, también podemos advertir que se trata de información que incide sobre las representaciones sociales de los diversos sujetos, en tanto que incentivo para el compromiso.

Dentro del proceso cognitivo, otros mecanismos posteriores como la difusión "boca a boca" desempeñan un papel importante, nos podemos encontrar también en un nivel de información. Lo importante en este caso es que del diálogo surja un compromiso colectivo que al ser fortalecido por varios actores sociales resulta altamente beneficioso en una comunidad dada.

José Ignacio Ruiz Olabuénaga, en palabras de Durkheim señala que *aunque la sociedad está compuesta por individuos, es un error suponer que la vida social se apoya en la conciencia individual. Si se admite que la síntesis de elementos que constituye toda sociedad, origina fenómenos nuevos, diferentes a los que tienen lugar en las conciencias individuales, es también preciso admitir que estos hechos específicos residen en la sociedad misma que los produce y no en sus partes. En este sentido son exteriores a las conciencias individuales, consideradas como tales. Y así también se pueden denominar sociales.*

*El hombre como un elemento de la sociedad, juega un papel en su génesis; pero para que se produzca el hecho social, es preciso que muchos individuos hayan actuado en forma más o menos conjunta y esta combinación engendre algún producto nuevo. Y, como esta síntesis tiene lugar fuera de cada uno de nosotros, necesariamente tiene por efecto fijar o constituir, fuera de nosotros, ciertas maneras de actuar y pensar que*

*no dependen de cada voluntad aislada. De acuerdo con todo este análisis, Durkheim llega a una definición del objeto de su estudio científico: "hecho social, es toda manera de hacer fijada o no, susceptible de ejercer una coacción exterior al individuo".*<sup>68</sup>

En este tipo de situaciones comunicacionales existen los riesgos de malos entendidos. En las temáticas ambientales se puede caer con facilidad en *exageraciones sensacionalistas o en posiciones fatalistas* (Anglada 1997)<sup>69</sup>. Además, la opinión pública se puede confundir ante interrogantes existentes en los científicos sobre aspectos determinados del cambio ambiental, como por ejemplo el ascenso del nivel de los océanos, al poder tratarse de situaciones sobre las que los sujetos no poseen el conocimiento científico que las interpreta, caen en interpretaciones arbitrarias.

Una constante muy presente en medios como la televisión, es concentrar la atención en hechos, acontecimientos dramáticos, develando intereses o acciones "secretas" de las Instituciones gubernamentales. Se ha generalizado una cierta teatralización de la realidad, haciendo de ciertos eventos situaciones dramáticas, más cercanas del video-show que de la información científica. Este modo de informar, al tomar como parámetro el sensacionalismo puede destacar situaciones que, en realidad, no presentan demasiadas problemáticas pero generan pequeños escándalos. Sin embargo otras, verdaderamente importantes que se manifiestan en ámbitos poco frecuentados no son mencionadas y no se hace de ellas una temática de interés.

Es dificultoso garantizar programas con información de calidad, libre de supuestos y distorsiones. Para lograrlo adecuadamente habría que garantizar vínculos comunicativos entre periodistas y científicos ambientales y realizarse acciones para difundir los intereses de actores sociales como expertos, magistrados o representantes gubernamentales, al expresarse frente a la ciudadanía, a fin de eliminar las sospechas de existencia de "agendas ocultas".

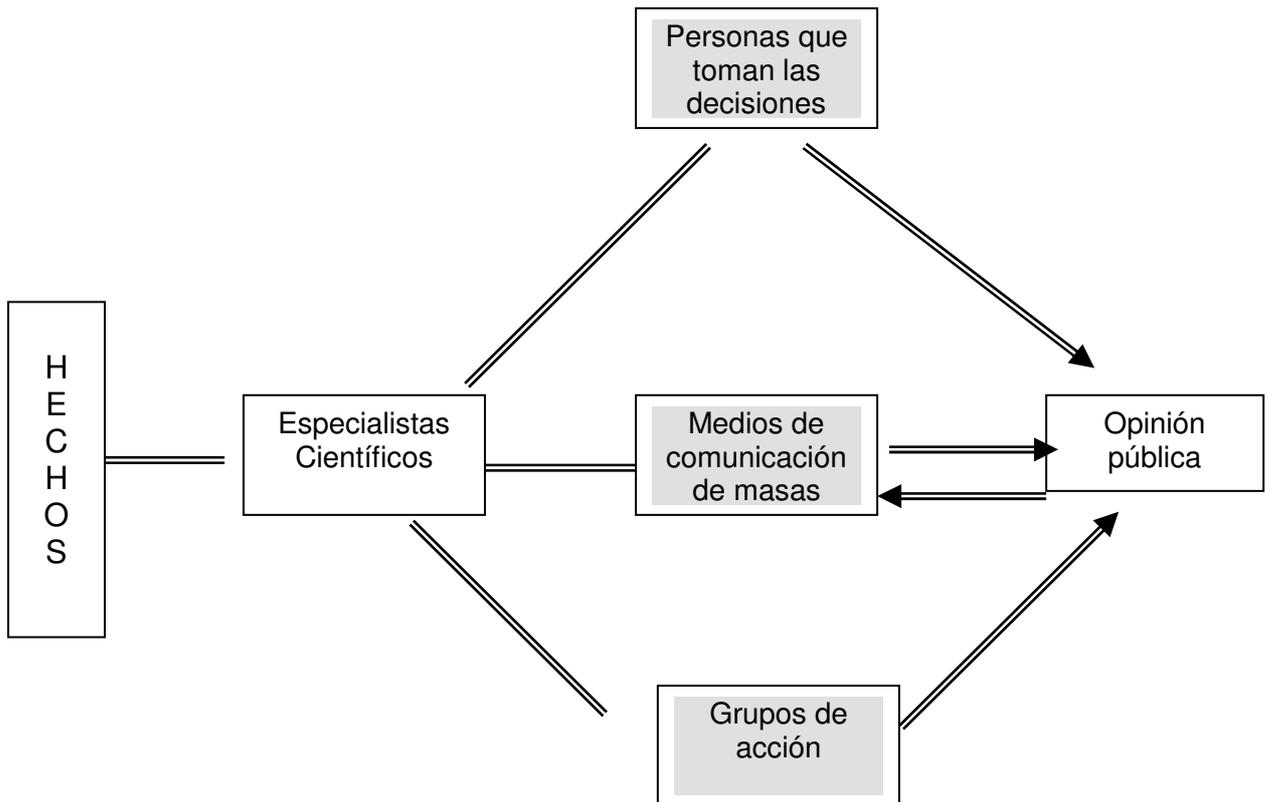
El flujo de información sobre los cambios globales en el Ambiente, según Anglada M. se podría representar de la siguiente manera<sup>70</sup>:

---

<sup>68</sup> Ruiz Olabuénaga, J. I. (2003) *Metodología de Investigación educativa*. Editorial Universidad de Deusto. Pp. 38.

<sup>69</sup> Anglada, M.L. (1997) *El cambio global en el medio ambiente. Causas humanas*. Editorial Marcombo pp. 171.

<sup>70</sup> Op. Cit. Anglada, M. Pp. 171.



Aclaración: las flechas indican un esquema cognitivo específico.

Figura 4: Flujo de la información sobre el cambio global

En el diagrama se identifican a las personas que toman las decisiones, a los medios de comunicación y a los grupos de acción, como filtros del conocimiento científico antes de que éste llegue a la población y se conforme la opinión pública.

A partir de la posición central de los medios de comunicación tanto los actores políticos, económicos, como las organizaciones no gubernamentales ambientalistas, intentan que aquellos den cuenta de sus puntos de vista, como medio para lograr presión y resultados que respondan a sus intereses.

Este es un espacio abonado por la distorsión o la neutralización de la conciencia ambiental ciudadana, por parte de diversos grupos de interés económico, político e ideológico a los que el control y atención del medio ambiente molesta por cuanto les impide realizar proyectos que pueden ser rentables y acordes a sus ambiciones, pero que son nocivos para el resto de la sociedad.

### **La percepción y la comprensión**

---

Según Friedrich Dorsch<sup>71</sup> se entiende por **Percepción** al proceso de "*Entrada en la conciencia de una impresión sensorial, llegada previamente a los centros nerviosos*". La diferencia entre percepción y apercepción ha sido señalada específicamente por Wundt. Por regla general, las impresiones sensoriales no son vivenciadas como cualidades o intensidades aisladas, sino como un conjunto, como un todo conexionado. Esta unidad compleja se denomina percepción. Una casa, por ejemplo no es percibida como una suma de formas diversas y superficies más o menos iluminadas, sino como una cosa definida, como una casa, con las cualidades genéricas de casa. Es posible que se haga muy poco caso de las características aisladas. Esto muestra que intervienen otros factores, además de la mera recepción de datos sensoriales.

Estos factores son los que hacen posible la comprensión del objeto y su significación, que permiten concebirlo como incluido en una determinada clase de objeto, por consiguiente, entran como elementos constituyentes en la vivencia de la percepción. Son, por ejemplo, los contenidos de la memoria (representaciones mentales, experiencia) que proporcionan la base del reconocimiento y de ese modo se puede saber qué clase de objeto es el percibido.

En relación con la percepción del medio ambiente, se puede decir que es un concepto plurivalente que, sobre todo en su forma angloamericana (environmental perception) puede presentar al menos tres matices distintos:

*"1) La percepción del entorno inmediato, como se da bajo condiciones naturales, a diferencia de aquellas modalidades "artificiales" de percepción que se realizan en la investigación experimental (Ittelson; 1973)*

*2) Aprehensión (también interpretación, almacenamiento) perceptiva, cognitiva y en parte evaluativa de datos ambientales que estudia la ecopsicología: unidades arquitectónicas y urbanísticas, paisaje, grandes unidades geográficas (Stokolss, 1977)*

*3) Es difícil la delimitación frente a la conciencia del medio ambiente, la receptividad para aquellos aspectos del "medioambiente" que a veces a escalas planetaria aparecen cada vez más problemáticos y se debaten en el marco del "movimiento ecológico":*

---

<sup>71</sup> Dorsch, F. (1994) **Diccionario de Psicología**. Editorial Herder. Pp 560.

*como contaminación ambiental, escasez de recursos, destrucción del paisaje, etc. (Whyte) 1977".<sup>72</sup>*

La Psicología cognitiva estudia los procesos del pensamiento a partir de la información recibida por los sujetos. El tratamiento de la información modifica la percepción respecto de los fenómenos naturales y sociales, debido a la presencia de **limitaciones cognitivas**. Ejemplos de ellas pueden ser:

- Las referidas a la **representatividad**: es difícil situar los cambios ambientales en contextos de escalas temporales y espaciales. La impresión inicial suele ser decisiva en una persona y provoca que se otorguen características estables a un determinado fenómeno.

Las personas difícilmente se comprometen con hechos de contextos témporo-espaciales lejanos. Esta situación es grave en la construcción de una conciencia ambiental pues en general las causas que provocan cambios en la dinámica de los sistemas ecológicos se sitúan a miles de kilómetros de los damnificados.

Ante la necesidad de poseer un sentimiento de seguridad los cambios positivos parecen más probables que los negativos. Así se tiende a pensar que el planeta no se está calentando, pues de lo contrario se viviría con angustia y por instinto se rechazarán esos pensamientos.

- Las referidas a la **disponibilidad**. Las personas tienden a aumentar el valor de aquello que es *nuevo*, que asume cualidades de espectacularidad. Esta tendencia es reforzada por los medios de comunicación.

Por el contrario, los cambios en los procesos de transformación ambiental, normalmente son *graduales* y se registran en tiempos de mediano plazo, no suelen ser advertidos y pueden caer en el olvido por parte de la población.

---

<sup>72</sup> *Ibíd.* Pp. 561.

- Otra limitación es el **anclaje**, es decir un juicio fundamentado en *ideas o supuestos preconcebidos*. Así, por ejemplo, se cree que las soluciones tecnológicas resolverán todos los problemas ambientales.

En ocasiones, al formular ideas sobre determinadas situaciones, éstas permanecen en un primer nivel de formulación que poco dista del sentido común y no avanzan hacia niveles progresivos de formulación más complejos.

Más allá de estas limitaciones de la racionalidad humana, las problemáticas ambientales presentan problemas específicos de percepción y comprensión.

La percepción y comprensión de los procesos ambientales tiene relación con las representaciones sociales. La noción de **representación social** nace en sociología con el nombre de "*representación colectiva*" (Durkheim, 1898) que, bajo denominaciones diversas, trata el problema de la relación entre la significación, la realidad y su imagen. En el campo filosófico, donde esta noción es discutida, se oponen dos puntos de vista: aquel para el que la existencia de una "realidad ontológica" estaría ocultada por las "falsas apariencias del mundo sensible" y aquel para el cual entre la realidad ontológica siempre presente como proposición y el sujeto, se interpone la "pantalla de la construcción de una real" como significación sobre el mundo (Baudrillard, 1972). Este segundo punto de vista es igualmente el del filósofo Wittgenstein, para quien las representaciones no dan testimonio sobre el mundo sino que son el mundo, y en razón de las cuales tomamos conocimiento de éste (Wittgenstein, 1986); es también el del sociólogo Bourdieu, para quien se debe incluir "en lo real la representación de lo real..." (Bourdieu, 1982)

En **Psicología social** esta noción fue recogida y reformulada por P. Moscovici. Se define aquí en virtud de su función primera que es "interpretar la realidad que nos rodea manteniendo con ella relaciones de simbolización y por otra parte atribuyéndole significaciones" (Guimelli, 1999). Así, las representaciones sociales abarcan el conjunto de creencias, conocimientos y opiniones producidos y compartidos por los individuos de un mismo grupo, respecto de un objeto social dado.

La **representación social** es una modalidad particular del conocimiento, cuya función es la elaboración de los comportamientos y la comunicación entre los individuos. La **representación es un corpus organizado de conocimientos y una de las actividades psíquicas gracias a las cuales los hombres hacen inteligible la realidad física y social**, se integran en un grupo o en una relación cotidiana de intercambios, liberan los poderes de su imaginación (Moscovici, 1979)

Dicho de otra manera, es el conocimiento de sentido común que tiene como objetivos comunicar, estar al día y sentirse dentro del ambiente social y que se origina en el intercambio de comunicaciones del grupo social. Es una forma de conocimiento a través de la cual quien conoce se coloca dentro de lo que conoce. Al tener la representación social dos caras, la figurativa y la simbólica, es posible atribuir a toda figura un sentido y a todo sentido una figura.

Por otra parte, Denise Jodelet, estudiosa que se ha interesado también por el tema de las representaciones sociales ha dicho que el campo de representación designa al saber de sentido común, cuyos contenidos hacen manifiesta la operación de ciertos procesos generativos y funcionales con carácter social. Por lo tanto, se hace alusión a una forma de pensamiento social.

Otros autores afirman que las representaciones sociales se caracterizan por:

- 1) Privilegiar, seleccionar y retener algunos hechos relevantes del discurso ideológico concernientes a la relación sujeto en interacción, o sea descontextualizar algunos rasgos de este discurso.
- 2) Descomponer este conjunto de rasgos en categorías simples naturalizando y objetivando los conceptos del discurso ideológico referente al sujeto en grupo.
- 3) Construir un "mini-modelo" o teoría implícita, explicativa y evaluativa del entorno a partir del discurso ideológico que impregna al sujeto.
- 4) El proceso reconstruye y reproduce la realidad otorgándole un sentido y procura una guía operacional para la vida social, para la resolución de los problemas y conflictos.

En relación con el **análisis de discurso**, entendido como toda producción en cualquier lenguaje que desarrolla lingüísticamente o por medio de otras formas: diseños, filmaciones, fotografías de una temática determinada y tomando como base al filósofo y semiólogo L. Marin, se podría conectar esta noción a las de interdiscursividad y dialogismo de M. Bajtin. Marin (1993) asigna a las representaciones tres funciones sociales: la de "representación colectiva", que organiza los esquemas de clasificación, de acciones y de juicios; la de "exhibición" del ser social a través de los rituales, estilizaciones de vida y signos simbólicos que los ponen de manifiesto; la de "presentificación" forma de encarnación de una identidad colectiva en un representación. Así, las representaciones se configuran en discursos sociales que dan testimonio, unos, de un saber de conocimiento sobre el mundo; otros de un saber de creencia abarcador de sistemas de valores que los individuos se proveen para juzgar esa realidad. Estos discursos cumplen un papel identitario, es decir constituyen la mediación social que permite a los miembros de un grupo edificarse una *conciencia de sí* y por lo tanto una *identidad colectiva*.

La percepción de estos cambios no es una cuestión solamente psicofísica–sensorial, sino también aparece la comunicación en especial a través de los medios masivos, de allí la relevancia de lograr mayor calidad en la *mediación comunicacional*. Éstos constituyen el principal instrumento para superar las importantes diferencias temporales entre las causas de las crisis ambientales y sus efectos, los que al aparecer luego de años generan situaciones a veces irreversibles; éste podría ser el caso, por ejemplo, del ascenso del nivel oceánico.

El desarrollo económico ha contribuido a enmascarar la percepción de la relación existente entre la producción de bienes y los recursos naturales. Los circuitos económicos, por ejemplo, cortan la relación existente entre el hombre y alguno de los territorios productores de alimento.

El aprendizaje social se da en la proximidad interpersonal de actores sociales. En el caso de las conductas humanas respecto al cambio ambiental las distancias son considerables. Nuevamente, las representaciones sociales y los modos de comunicación asumen un rol clave, como medio que incide en el comportamiento

creando condiciones de aprendizaje social, en contextos de lejanías significativas, entre actores que provocan causas de deterioro ambiental y las víctimas.

En general, la ciudadanía percibe e identifica como problemas ambientales globales, mundiales, aquellos que visiblemente afectan más a su entorno local y, dentro de él, a aquellos espacios vividos más significativos, por ejemplo, la eliminación de basura, el tráfico, la insuficiente cantidad de lugares verdes; lo que explica la dificultad de comprensión de los conflictos ambientales a escala planetaria. Entre las representaciones sociales relacionadas con las temáticas ambientales son claro ejemplo:

- "En relación con los residuos, los barrios privados no producen problemas ambientales dado que pagan altas expensas para la recolección y gestión de los mismos.
- Las instituciones políticas no son fiables para la solución de problemas ambientales.
- La tecnología solucionará todos los problemas ambientales del futuro."

### **La valoración y las actitudes**

---

La insuficiente conciencia ambiental de responsables y damnificados por las gestiones económicas y políticas hacen inviable un desarrollo sostenible y agudizan la crisis ambiental, originan desvalores y ausencia de valores claves en la gestión del Ambiente.

Se analizará ahora la dimensión afectiva del proceso mental. En otras palabras, la relación entre lo que hemos *percibido* y *la valoración* que se le otorga a la representación. De ello se deriva un *posicionamiento personal* que se denomina **actitudes**, las que orientan la acción en uno u otro sentido.

La actitud constituye una postura expresiva que corresponde a una cierta disposición anímica. Según Anglada (1997) es el producto del contraste de la percepción cognitiva con nuestros valores y creencias establecidos, es decir, con la vertiente afectiva de nuestro entendimiento.

Dos componentes esenciales interactúan en la formación de actitudes:

- La percepción, aquello que se capta a través de los sentidos y que, por consiguiente, condiciona lo que se entiende de un determinado fenómeno, siendo importante el nivel de información que posea al respecto y la experiencia vivida en relación con el mismo.
- La valoración personal asignada a esa percepción.

Los valores son la cualidad o el conjunto de cualidades que hacen que una cosa percibida y representada, valga; *son los criterios con los que decidimos si algo vale o no vale, y cuánto vale.* (Anglada, M.L., 1997)<sup>73</sup>

Cuando hablamos del medio ambiente, los valores constituyen una indicación de cómo la gente cree que deberían ser las relaciones y las influencias mutuas entre los sistemas humanos y los sistemas naturales físicos.

El valor en axiología, una disciplina de la filosofía, permite ponderar el valor ético o estético de las cosas, por lo que es una cualidad especial que hace que los objetos sean estimados en sentido positivo o negativo. La tradición filosófica consideraba que las cuestiones sobre el bien, el fin, lo justo, lo necesario, lo virtuoso, el juicio moral, el juicio estético, lo bello, lo verdadero, lo válido correspondían a dominios separados (moral, derecho, estética, lógica, economía, política, epistemología) Solo a finales del siglo XIX fueron tomadas en el marco de una **Teoría general de los valores**, de lejana ascendencia platónica; luego esta discusión sobre el valor, los valores, los juicios de valor se extendió a la Psicología, las Ciencias Sociales, las Humanidades e incluso al discurso corriente.

Para muchos autores el valor se caracteriza por su polaridad (gran estima o gran rechazo), por su grado (lo que se experimenta o vive en diversa intensidad y por su jerarquía: superiores e inferiores) Los valores luego se combinan en lo que se llaman Tablas de valores.

En relación con los cambios ambientales se estima que la persona forma sus actitudes evaluando sus creencias a partir de reglas derivadas de valores previos, los que pueden ser de cuatro tipos según Stern, P. (1991)<sup>74</sup>

---

<sup>73</sup> Op. cit. Anglada, M.L. pp. 183.

<sup>74</sup> Stern, P. 1991, pp. 2

- **Valores egoístas**, expresan el cálculo costo/beneficio para el individuo y su contexto próximo, en especial su familia.
- **Valores altruistas**, significan el cálculo anterior pero aplicado al grupo social amplio: comunidad, grupo étnico, estado...
- **Valores ecológicos**, significa la relación costo/beneficio respecto a los ecosistemas y la biosfera.
- Otros **valores profundos**: los religiosos y los terminales como el de belleza.

Estas valoraciones, que se ponen en juego al emitir juicios, son considerablemente diferentes según los individuos y las culturas. En la persona o los grupos, la actitud cambia en función del conocimiento acerca de la temática y la valoración que le otorga a la misma el grupo social al que pertenece.

El término actitud puede tomarse en varios sentidos desde la Psicología:

- Modo de dirección a un objetivo, modo de proceder selectivo.
- Actitud anímica frente a una persona, idea, expectativa.
- Disposición psíquica y nerviosa, organizada por la experiencia, orientadora o dinámica sobre las reacciones del individuo frente a objetos y situaciones.
- Forman parte de la actitud los contenidos de conocimientos que participan en un determinado estado de conciencia.
- Determinada disposición a la reacción.

Cuando las personas o grupos sociales toman **actitudes ambientales** que orientan la acción, se diferencian tres etapas:

- Conformidad: las personas adoptan cierta actitud hacia el Ambiente, influenciado por un sistema de premios y castigos. Por ejemplo, una empresa no vierte efluentes tóxicos a un canal debido a la aplicación de una fuerte multa por parte del gobierno.
- Internalización: las personas adoptan cierta actitud, cuando la información recibida se origina en fuentes expertas, alcanzando niveles importantes de perdurabilidad, porque es resultado de la integración de las ideas nuevas en el propio sistema de cognición. Por ejemplo, un grupo de estudiantes asiste a un congreso sobre el agua como recurso y el valor que posee para el desarrollo de

las comunidades, adoptando posteriormente una actitud responsable frente al uso de la misma.

- Identificación: este proceso se logra cuando una persona desarrolla un vínculo con una fuente que le resulta agradable y perdura por el mismo tiempo que esta sensación se mantiene. Por ejemplo, un grupo familiar adopta una actitud de conservación ambiental por influencia de la comunidad religiosa en la que está inserto.

Es importante incentivar el proceso de internalización, con información experta accesible, abundante y de calidad, para poder promover acciones de discusiones y la mediación de proyectos educativos.

Algunas actitudes y valores favorables al Ambiente entran en crisis al producirse cambios en el nivel de gestión, por ejemplo, la municipalidad modifica el costo del impuesto al tener en cuenta el cuidado de los árboles.

Las personas valoran el riesgo ambiental o los peligros con probables consecuencias para su comunidad o para su Ambiente, según sus características tanto a nivel individual como colectivo. Juegan diversidad de factores, como el significado simbólico de la naturaleza, así como su valor estético, su significación a lo largo de diferentes periodos temporales y su dimensión cultural. También influyen las historias de vidas personales en relación con la sensibilidad y nivel de conciencia de lo que el Ambiente signifique para cada uno.

Las conductas sociales se identifican por la presencia de redes sociales y comunicacionales, niveles jerárquicos de dominio con acciones opuestas como la competición/cooperación, agresividad/pasividad, agregación/aislamiento.

Si bien estas conductas no son exclusivas del hombre, en éste alcanzan especial grado de complejidad, especialmente en sus funciones en los sistemas naturales, generando problemas de extinción en las comunidades naturales al alterar su entropía, la productividad primaria y redes tróficas. Estos problemas se agudizarán probablemente en el siglo XXI ante los pronósticos de duplicación de la población mundial especialmente en los países subdesarrollados.

Ante esta situación es interesante recordar que las leyes naturales no han cambiado y que los hombres siguen dependiendo del Ambiente natural y están insertos en él a partir de sus intereses económicos, sus valores y su dimensión cognitiva y formando parte de un contexto socio-cultural.

La capacidad humana de conocer, proyectar la acción, generar bienes y servicios, de transformar el Ambiente dentro de contextos de libertad, de opciones y de valores indica la existencia de una *dimensión subjetiva* que la diferencia de otros seres vivos del ecosistema.

La conciencia ambiental implica un proceso complejo que integra representaciones sociales, información, modos de procesamiento de la información, comunicación, asimilación de valores, cambio de actitudes y acciones de las personas, de los grupos, de las organizaciones y de las diversas instituciones.

La medida del desarrollo de la conciencia ambiental se manifiesta en el compromiso y la participación ciudadana en el diseño y ejecución de políticas de gestión ambiental.

### **La conducta: contrastar los valores con las opciones**

En su significado originario y preciso, es la actividad física de un organismo vivo, observable en principio por otro individuo, a diferencia de la actividad psíquica interior. Es sinónimo de comportamiento. Es la actividad del organismo en su conjunto o, con palabras de Watson, lo que el organismo hace o dice, entendiendo que hablar es hacer, conducirse. La conducta humana está integrada por las acciones y hábitos que cada ser humano adquiere a través de su vida, que es tarea que hacer constante. La conducta es el perfil de cada ser humano en su relación con la "circunstancia".

El comportamiento de las personas no siempre se corresponde en la realidad con los valores y actitudes que expresa. Existen sistemas de medición de la conducta, son métodos objetivos, como los presupuestos de tiempo o los modelos de consumo.

Los *presupuestos de tiempo* miden cómo las personas distribuyen el mismo en forma diaria, semanal, mensual, anual.

Estudios procesuales de tipo longitudinal pueden evidenciar cambios en los estilos de vida, lo cual reviste interés para el impacto ambiental que pueden generar las acciones de los grupos sociales.

La medición de los *modelos de consumo* cuantifica la evolución del consumo de la persona, en los diversos ambientes de su actividad. Esto permite relacionar el consumo con las problemáticas ambientales.

Los procesos de decisión resultan de contactar los valores personales con las opciones realmente disponibles, si los valores hacen referencia a lo que uno quiere, los valores dan cuenta de lo que se puede obtener. *Valores y opciones* se interrelacionan. La *teoría de la decisión* distingue tres tipos de opciones con respecto al cambio ambiental:

- **Tecnológicas:** modos no tradicionales en los que se pueden realizar los procesos de manejo de los recursos, de fabricación, de suministros de servicios, de procesamiento de basura. Un ejemplo lo constituye la opción *energía nuclear/combustibles fósiles en la generación de electricidad*.
- **Organizativas o Institucionales:** estas opciones van desde formas elementales de la estructura social hasta estructuras jurídicas. Un ejemplo: *autorización para el uso de sustancias contaminantes frente a la aplicación de impuestos por efluentes*.
- **Económicas:** ponen el énfasis en la posibilidad de pagar las opciones que se eligen para el logro de los valores que se sustentan. Se evalúa cuánto cuesta cada opción y si se cuenta con la capacidad económica para sostenerla.

En ocasiones, el nivel de conocimiento aunque es pertinente no se relaciona ni con las actitudes ni con las conductas adecuadas a una gestión ambiental de calidad.

Algunos autores demuestran empíricamente la existencia de fuertes nexos entre valoraciones ambientales adecuadas y comportamientos acordes a ellos. Igual correlación establecen entre valoraciones negativas y comportamientos que tienden a generar daños ambientales en tiempos cortos.

Otros autores (Anglada, M.L 1997)<sup>75</sup> señalan que las actitudes tienen escasa relación con el comportamiento o que sólo las opiniones o las actitudes no ejercen garantías de

---

<sup>75</sup> Op. Cit. Anglada, M. L. Pp. 198.

cuidado ambiental. Éstas no garantizan que se produzca automáticamente un cambio en los hábitos de consumo o en los estilos de vida en relación con esos ideales. Los métodos de medición mencionados señalan la existencia de contrastes entre las actitudes y conductas correspondientes en las personas. Esta tendencia se manifiesta en los jóvenes los que si bien evidencian una elevada valoración del Ambiente no dejan de lado comportamientos consumistas.

En las temáticas ambientales es clave analizar las relaciones existentes entre las actitudes individuales y las conductas colectivas; cómo las actitudes individuales dispersas se transforman en comportamientos colectivos que presenten cohesión.

Existen diversas teorías sobre estos vínculos y procesos. Una de ellas defiende las comunidades epistémicas (Anglada, L.V. 1997)<sup>76</sup>. Según esta tesis, los cambios políticos relacionados con el Ambiente serían resultado de las comunidades ambientales, por ejemplo la de los científicos ambientales, aquellos que comparten conclusiones sobre la evidencia disponible. Las acciones de estos grupos consistirían en insertar a alguno de sus miembros como actores sociales de cambio entre las élites gobernantes de sus países.

Uno de los roles importantes del gobierno es motivar al ciudadano para que actúe en función del interés común, puesto que las personas son escasamente proclives al sacrificio cuando no se disponen de garantías de que las demás actuarán en forma semejante. Este dilema es grave en la dimensión ambiental donde con frecuencia la persona percibe que la consecuencia de su conducta es mínima y que el sacrificio es en vano.

El comportamiento acorde con el cuidado ambiental se asocia a la relación costo/eficacia, baja o negativa, al ser evaluada desde su punto de vista económico e individualista.

En este contexto, el problema que se presenta es en qué situación el individuo concede primacía al bien colectivo por sobre el propio interés y cuáles las consecuencias reales de los mensajes morales sobre los comportamientos.

---

<sup>76</sup> *Ibíd.* Pp. 199.

Las estrategias utilizadas por las instituciones para incentivar a la ciudadanía a cooperar son principalmente:

- Lograr que el interés individual a corto plazo coincida con los intereses colectivos a largo plazo. Por ejemplo, ahorrar energía en el hogar implica un beneficio económico inmediato y, por otro lado, contribuye a un objetivo social mediato: incidir para que no se agoten los recursos no renovables.
- El grupo debe inducir a la persona a adoptar valores que sirvan a los intereses del grupo. Por ejemplo, se trata de identificar como inmoral tirar todo objeto que pueda ser reciclado.

Existen acciones que pueden ser adoptadas en el corto tiempo, con efectos en el mediano tiempo: hay soluciones "de mercado", como las medidas fiscales que gravan el consumo de recursos en peligro de extinción o los incentivos a la utilización de la energía solar, por ejemplo. Estas acciones corresponderían a la primera estrategia.

En relación con la segunda, la educación ambiental del ciudadano a todos los niveles es estratégica.

En este proceso motivacional de acciones se deben considerar los ritmos temporales. Así, se considera que buena parte de las personas se sienten motivadas a actuar con un horizonte temporal máximo de 10 a 15 años, más allá de ese tiempo se desmotivan.

De hecho instituciones políticas y sociales estructuran proyectos ambientales en lapsos temporales que no exceden los 5 años para no perder la fuerza motivacional de la población.

Al intentar modificar los comportamientos sociales se deben también tener en cuenta las desigualdades sociales que se manifiestan alrededor de los problemas ambientales. Existe diferente grado de vulnerabilidad tanto en la persona como en los diferentes sistemas ecológicos, la cual genera desigualdad ambiental: aquellos países que se benefician con el desarrollo tecnológico que provoca contaminación no suelen ser los que sufren los efectos de la contaminación.

Hay que desarrollar un sentido de implicación colectiva por el Ambiente a escala global, pero desgraciadamente el modelo de sociedad actual, en un contexto de globalización, se encuentra lejos de esta aspiración. No es tarea fácil, *"en un momento en que las lealtades locales parecen desarrollarse mucho más poderosamente que las lealtades de ámbito planetario"* (Anglada, ML 1997)<sup>77</sup>.

## **MODELO METODOLÓGICO DE ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS: EL ANÁLISIS DEL DISCURSO**

---

Tal como lo hemos señalado en nuestro marco teórico, la problemática del ambiente se internaliza a partir de procesos de percepción acompañados de la formación de conceptos que se transforman en algún tipo de conocimiento. Este conocimiento también requiere de la posibilidad de gestar procedimientos tendientes a protegerlo, en tanto que capacidad de acción. Como complemento de este marco, los valores y actitudes configuran la consistencia y el compromiso individual y social. Para poder encontrar estas nociones y evaluarlas en su dimensión debemos analizar en profundidad los textos que se obtienen de las encuestas. Como dichos textos son producciones discursivas, nos situaremos entonces en el Análisis del Discurso.

En primer lugar, cabe señalar que discursos producidos sobre una determinada temática configuran lo que se denomina **formación discursiva**. Esta noción fue introducida por Foucault (1969) *"para designar conjuntos de enunciados que pueden relacionarse con un mismo sistema de reglas históricamente determinados"*.<sup>78</sup> Es evidente que la temática ambiental constituye, hoy, una formación discursiva, dado la enorme cantidad de discursos de diferente origen y densidad que circulan en la sociedad actual. *"El sujeto del discurso se corresponde como un haz de voces dispersas en una multiplicidad de lugares institucionales"* (Maingueneau, 1999)<sup>79</sup>.

Interesa conocer, en esta formación discursiva, la permanencia y coherencia o dispersión que se observa entre los distintos actores sociales con referencia a la temática ambiental. Se cuenta para ello con tres corpus. El primero de ellos corresponde a una encuesta realizada en 2006, otra del 2007 que profundiza sobre

---

<sup>77</sup> Ibidem Anglada, Pp. 203.

<sup>78</sup> Foucault (1969) en Charaudeau P. y Maingueneau D. (2002) **Diccionario de análisis del discurso**. Amorrortu editores, Argentina. Pp. 275.

<sup>79</sup> Charaudeau P. y Maingueneau D. (2002) **Diccionario de análisis del discurso**. Amorrortu editores, Argentina. Pp. 540

algunas temáticas y, finalmente, una realizada en un Departamento del Sur de Mendoza, Malargüe, que se complementa con el estado actual de la protección a una especie en peligro de extinción: el guanaco.

Las teorías que se han adoptado respecto al discurso tienen su origen en las corrientes dinámicas discursivas que se originan en Otto Jespersen, Karl Bühler, Vigo Brondal y que se despliegan en los aportes de, sobre todo, Bajtin y Benveniste.

Los principios fundamentales que organizan el abordaje de la generación del discurso y de su ontogénesis se sustentan en:

- La **enunciación** como acto de producción discursiva, donde un sujeto se construye como YO, por el sólo hecho de enunciar, al mismo tiempo construye al otro, TÚ; se ancla en un tiempo y en un espacio que se configuran, a partir de esta instancia fundante, como eje perceptivo que construye el mundo, el tiempo y el espacio.
- El **análisis de las formas lingüísticas** concebidas como procesos dinámicos que responden, en grado creciente, a la configuración del sentido.

Un postulado de las teorías que se ocupan del carácter dinámico del lenguaje es la hipótesis de que la lengua, dentro de su propia acción discursiva, es eminentemente argumentativa, en el sentido de que brinda elementos lingüísticos que permiten determinar cómo y hacia dónde se orienta un determinado discurso. En este marco se formula la *teoría de los topoï*: "*Buena parte del funcionamiento discursivo se halla basado en principios generales, a los que (...) llamamos topoï. Cada uno de ellos representa una ideología, y convocar un topoï dado es presentar esa ideología como un saber compartido dentro de una comunidad lingüística de la que forman parte al menos el locutor y su alocutor (...)*"<sup>80</sup> Este postulado ha parecido importante para el procesamiento de los diferentes discursos, en forma de encuestas, que se han diseñado para el trabajo de tesis.

Muchos autores consideran que, en general, los **topoï** responden a una visión sobre las temáticas que circulan en forma reiterada en la sociedad, se los denomina "lugares comunes". Muchas veces, los enunciadores adoptan esos puntos de vista sin detenerse demasiado en ellos, pero, en tanto que circulan socialmente, se los acepta como certeros.

---

<sup>80</sup> Anscombe, J.C. y Ducrot O. (1994) *La argumentación en la Lengua*, Editorial Gredos. pp. 217.

El carácter de los topoi es sociológico y psicológico; manifiesta conceptos, percepciones, valores o creencias.

Desde la perspectiva del análisis lingüístico discursivo, el contenido semántico de las palabras y la reiteración de rasgos de significado permiten establecer las **isotopías** que sirven de soporte discursivo en cuanto al punto de vista elegido ya sea temático o axiológico (negativo, positivo o neutro).

*"La isotopía designa globalmente los procedimientos que contribuyen a la coherencia de una secuencia discursiva o de un mensaje. Basada en la redundancia de un mismo rasgo, en el sucederse de los enunciados, esa coherencia concierne principalmente a la coherencia semántica del discurso".<sup>81</sup>*

Si, por ejemplo, en un texto aparecen los adjetivos: *indiferencia, despreocupación, liviandad*, y procedemos a su análisis advertimos los siguientes rasgos:

*Indiferencia*: actitud/frente a algo o alguien/consistente en no considerarlo como digno de interés.

*Despreocupación*: actitud/frente a algo o alguien/consistente en considerarlo como fuera del área de la responsabilidad.

*Liviandad*: actitud/frente a algo o alguien/dar a eso un tratamiento superficial.

Todas esas formas implican un rasgo negativo común que configura una isotopía.

Otro procedimiento importante que forma parte de los recursos discursivos es el de la **fuerza argumentativa**, definido por Ducrot.

Ducrot sostiene que en la argumentación el enunciado puede orientarse en dos sentidos. En el primero de ellos, el enunciado mantiene una misma dirección. Por ejemplo *María es inteligente, incluso talentosa*. Talentosa va en el mismo sentido que inteligente y aumenta el rasgo positivo en el segundo adjetivo.

*Incluso/además/no sólo/también* son conectores de fuerza argumentativa que indican que la argumentación va en un mismo sentido.

---

<sup>81</sup> Charaudeau P. y Maingueneau D. **Diccionario de análisis del discurso**. Amorrortu editores, Argentina. Pp. 342.

Sin embargo si yo digo: *María es inteligente pero perezosa*, la argumentación va en sentido positivo, el conector **pero** cambia la dirección y, consecuentemente, el argumento que tiene mayor validez es el segundo. Se admite el primero, pero luego se lo desvaloriza.

*Pero/empero/no bastante/sin embargo/ a pesar de* son conectores de fuerza argumentativa que modifican la dirección de la argumentación.

Otro elemento importante en el análisis del discurso es el de la asunción o no asunción de un enunciado por parte del enunciador. Este suele expresar una opinión o argumento como propio o apela a lo dicho por otro enunciador.

Cuando algún enunciador expresa hechos puede expresar la causa o el motivo que lo generó. Se trata de dos nociones distintas: la causa es algún elemento de tipo humano o natural que produce una cierta consecuencia; mientras que el motivo indica que hay una fuerza de carácter personal y psicológico o utilitaria y pragmática que lleva a generar una acción que también produce una consecuencia.

Por ejemplo, cuando se analizó el tema del humo en la ciudad de Buenos Aires, podemos decir que la quema de pastizales o residuos de una plantación produjo humo que el viento hizo llegar hasta Buenos Aires, mientras que el motivo que llevó a los encargados o propietarios de los campos a generar la quema puede haber sido resultado de una necesidad de limpiar para volver a plantar o un acto de ira.

Cuando, con referencia al nivel de conocimientos que tienen los sujetos de la problemática ambiental, se indaga sobre este conocimiento, para evaluar la respuesta utilizaremos tres categorías postuladas por Umberto Eco (1999). Eco sostiene que los conocimientos se pueden categorizar en tres niveles. El más elemental es el que denomina **TIPO COGNITIVO (TC)** que consiste en reconocer algo o identificarlo, sin poder explicitar ningún otro elemento.

Cuando un sujeto conoce algo, pero lo que sabe de ello es el resultado de su simple observación, dicho conocimiento se puede calificar como **CONTENIDO NUCLEAR (CN)**.

Si, por el contrario, su conocimiento está basado en las construcciones que los expertos han hecho sobre el tema que contempla los fenómenos, las consecuencias,

las alternativas y cualquier otro elemento validado, el conocimiento se puede denominar **CONTENIDO MOLAR (CM)**.

El Análisis del Discurso guarda una relación complementaria con la Sociolingüística que surge como una disciplina que se propone abordar la relación lenguaje–sociedad y de explicar ciertos fenómenos de carácter social –tal como el que nos ocupa las percepciones, saberes y puntos de vista sobre “el medio ambiente”- apelando incluso a los constructos teóricos e instrumentos metodológicos de la Sociología (métodos cuantitativos) y a la Etnología - Etnografía (métodos cualitativos).

Eliseo Verón (1987, 1996)<sup>82</sup> señala, con referencia a la problemática de carácter social que: a) Toda producción de sentido es necesariamente social, por lo tanto no se puede explicar satisfactoriamente un proceso significativo sin explicar sus condiciones sociales productivas. b) Todo fenómeno social es, en una de sus dimensiones constitutivas, un proceso de producción de sentido. De esta doble hipótesis se desprende que sólo en el nivel de la discursividad el sentido manifiesta sus determinaciones sociales y los fenómenos sociales develan su dimensión significativa.

A efectos de contar con un marco que ayude a interpretar la constitución de las formaciones discursivas, se ha incorporado el siguiente esquema:

---

<sup>82</sup> Verón E. (1987, 1996) *La semiosis social. Fragmentos de una teoría de recursividad*, Editorial Gedisa. pp.125

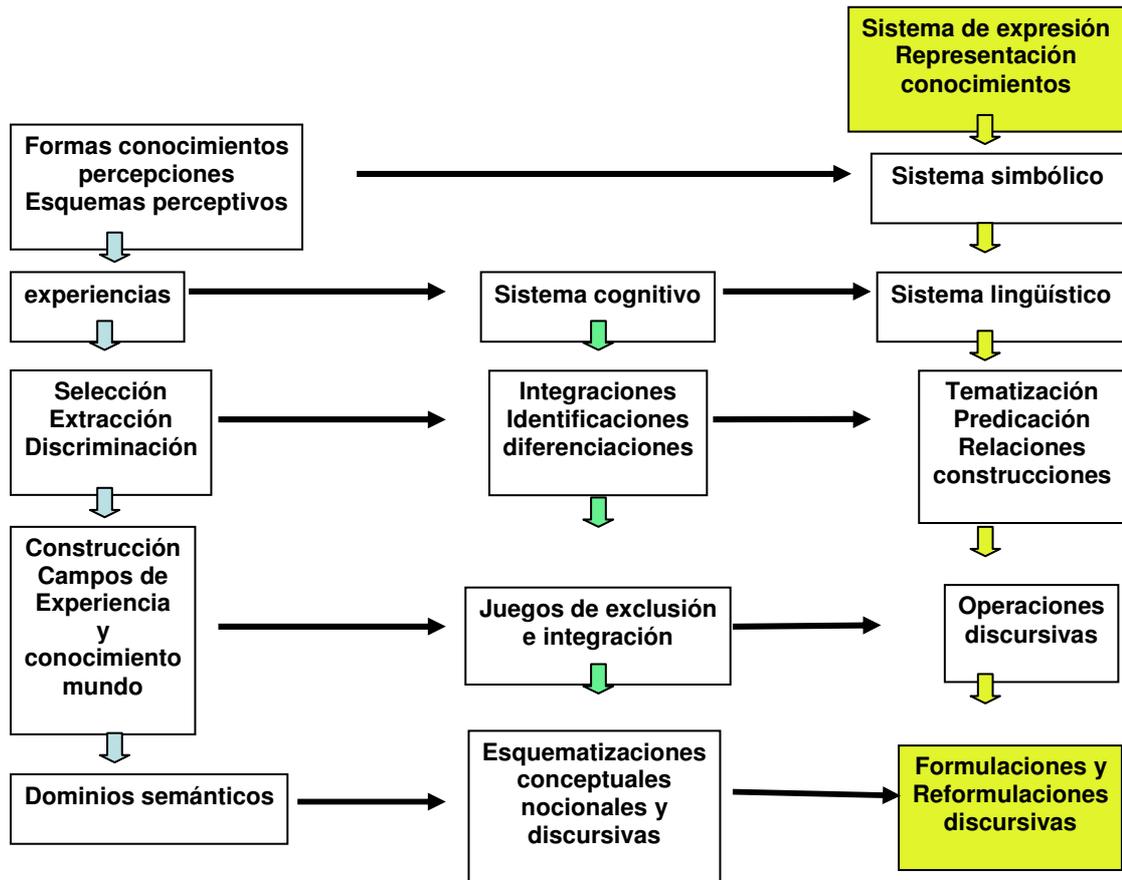


Fig. 5: Ontogénesis del conocimiento

La Psicología cognitiva sostiene que los sujetos van generando esquemas perceptivos que tienen mayor o menor desarrollo; dicho nivel depende del interés o la actividad. Las percepciones se incorporan en el sistema cognitivo, luego se van transformando en experiencias. Dichas experiencias sufren un proceso de selección, el sujeto conserva sólo algunas, ya que según sus intereses discrimina aquellas que le parecen más valiosas. Sin embargo sólo algunas de ellas se integran, pero las otras pueden ser identificadas y diferenciadas. Todo ello configura el bagaje de sus campos de experiencia y conocimiento del mundo, luego en el vivir y la acción excluye o integra según las circunstancias en las que debe actuar. Todo ese bagaje se configura en dominios de conocimientos tanto del mundo como de la lengua. Finalmente, es capaz de formular y reformular discursivamente sus conocimientos y sus opiniones; vemos así la relación entre cognición y discurso.

## LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN FRENTE A LA REVOLUCIÓN DE LA INFORMACIÓN

---

El hombre se halla inmerso en la búsqueda constante por satisfacer la necesidad de comunicación, es por ello que ha generado instrumentos cada día más poderosos y veloces para el proceso comunicativo. Si se hace una mirada retrospectiva para definir cómo el ser humano ha logrado evolucionar en sus modos de comunicación se observa desde rudimentarios métodos como la escritura jeroglífica, pasando por la invención del alfabeto y del papel, hasta la llegada de la imprenta, aparición del teléfono, el cine, la radio y la televisión. Todos estas herramientas han sido ciertamente un avance en las formas de comunicación del hombre y, prácticamente todos, han sido posibles gracias a la tecnología, instrumento cuya evolución ha determinado, en gran medida, el avance de la humanidad.

Desde siempre, el hombre ha tenido la necesidad de comunicarse con los demás, de expresar pensamientos, ideas, emociones. El ser humano tiene la necesidad de buscar, de saber, de obtener información creada, expresada y transmitida por otros. La creación, búsqueda y obtención de información son pues acciones esenciales a la naturaleza humana. Tal vez por eso los grandes saltos evolutivos de la humanidad tienen como hito la instauración de algún nuevo instrumento de comunicación.

En este sentido, Cordeiro (1998)<sup>83</sup> señala que "la historia de la humanidad ha sido un proceso largo y complejo a través de muchos miles de años. Dicho proceso no ha sido lineal sino que, por el contrario, ha pasado por grandes revoluciones que han transformado completamente la forma en que los seres humanos se relacionan con el universo, cuya historia es muchísimo más larga".

Cordeiro califica la historia de la evolución humana en tres etapas a las que denomina revoluciones, cada una de ellas caracterizada por una invención o nueva tecnología, a su vez relacionadas con alguna nueva forma de comunicación.

La primera fue la **Revolución Agrícola**, a partir del año 8000 a.c. cuando el hombre inventa la agricultura e inicia una nueva forma de vida: deja de ser nómada, abandona

---

<sup>83</sup> Cordeiro (1998) en Jiménez, Nhuna Daiana J. Los Medios de Comunicación frente a la Revolución de la Información. En <http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml>.

su etapa primitiva, comienza a formar comunidades estables y aparecen las primeras ciudades. El hombre hace de la agricultura su principal forma de sustento y, con ella, aparece también la ganadería y un poco después el comercio. La necesidad de contar obliga a la invención de los números, los cuales evolucionan hasta dar origen a la escritura cuneiforme y jeroglífica. Hacia el año 1000 a.c. los fenicios inventan el alfabeto, un conjunto de grafías que permite la representación de sonidos. Así, se conoce a la escritura como el hecho más trascendental de la revolución agrícola y, además de ser inclusive el punto de inicio de la historia misma de la humanidad, representa el primer gran avance tecnológico logrado por el hombre en su proceso de comunicación.

La **segunda revolución** de la humanidad, según la cronología de Cordeiro, es la **Revolución Industrial**, que precisamente marca su inicio a partir de la invención de la imprenta de Johannes Gutenberg en los años 1400 d.c. Con la imprenta se inicia una nueva etapa caracterizada por la masificación del conocimiento, porque crece el número de personas con acceso a la información escrita. Además comienzan a plasmarse los nuevos conocimientos teóricos y surgen nuevos desarrollos tecnológicos: la máquina sumadora, el reloj mecánico, la máquina de coser. Se dieron en esta etapa también importantes descubrimientos en Biología, Electricidad, Química, Medicina; todos con posibilidades de perdurar y darse a conocer gracias a la imprenta: el segundo gran paso tecnológico del hombre en la evolución de su proceso comunicativo.

La **tercera revolución**, en la cual se encuentra inmersa aún la humanidad, es la **Revolución de la Inteligencia**. El autor explica que esta última revolución se centra en el ser humano, en su capacidad de comunicarse y transformarse y que la riqueza está dada por el conocimiento y no por el dinero y por las posesiones materiales. Esta concepción de revolución de la inteligencia es análoga a la denominada Tercera Ola de Alvin Toffler o a la Aldea Global de Mc Luhan.

Para Cordeiro (1998)<sup>84</sup> "*...independientemente del nombre, estamos viviendo la más grande revolución que haya conocido la humanidad hasta el momento...*". Y más allá de las visiones que muchos analistas tengan sobre la era postmoderna, ciertamente el

---

<sup>84</sup> Cordeiro (1998) en Jiménez, Nhuna Daiana J. **Los Medios de Comunicación frente a la Revolución de la Información**. En <http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml>.

hombre en la actualidad protagoniza una nueva revolución: La **Revolución de la Información**, una etapa de cambios rápidos y constantes que se inició con los grandes pasos de la computación y la informática y que tiene como hito Internet, "Red" que se reconoce como una nueva forma de comunicación humana, un nuevo salto en el proceso comunicativo.

Es así como queda claro que la evolución de la tecnología siempre ha significado un avance en los procesos de comunicación humana. Esa búsqueda del hombre por mejorar su forma de vida, incluido el proceso comunicativo, ha favorecido la emergencia constante de nuevas y mejores tecnologías. Así mismo, cada avance en el proceso comunicativo, acompañado de evolución tecnológica, permiten que existan hoy definiciones como las de Sociedad de la Información y Sociedad del Conocimiento, ambos referidos a una era mundial donde aparentemente las posibilidades de comunicación humana ya son ilimitadas, donde la transmisión y transferencia de información se desarrolla en cantidades infinitas, desde cualquier rincón del mundo y con una rapidez increíble, impensable en otros tiempos.

Estas sociedades de la Información tal como lo expresa Trejo Delarbre (2001)<sup>85</sup> se caracterizan por los siguientes rasgos:

- **"Exuberancia:** *Disponemos de una apabullante y diversa cantidad de datos. Se trata de un volumen de información tan profuso que es por sí mismo parte del escenario en donde nos desenvolvemos todos los días.*
- **Omnipresencia:** *los nuevos instrumentos de información, o al menos sus contenidos, se los encuentra por doquier, forman parte del escenario público contemporáneo (son en buena medida dicho escenario) y también de la vida privada. Las generaciones anteriores fueron contemporáneas del surgimiento de la radio, se asombraron con las primeras transmisiones de acontecimientos internacionales y tenían que esperar varios meses a que les llegara una carta del extranjero; para viajar un continente a otro lo más apropiado era tomar un buque en una travesía de varias semanas. La generación siguiente creció y conformó su imaginario cultural al lado de la televisión, que durante sus primeras décadas era sólo en blanco y negro, se enteró con pasmo y gusto de*

---

<sup>85</sup> Trejo Delarbre R. (2001) **La nueva alfombra mágica. Usos y mitos de Internet, red de redes.** Fundesco. En <http://www.etcetera.com.mx/LIBRO/ALFOMBRAHTM>.

*los primeros viajes espaciales, conformó sus preferencias cinematográficas en la asistencia a la sala de cine delante de una pantalla que reflejaba la proyección de 35mm y ha transitado no sin asombro de la telefonía alámbrica y convencional a la de carácter celular o móvil. Los jóvenes de hoy nacieron cuando la difusión de señales televisivas por satélite ya era una realidad, saben que se puede cruzar el Atlántico en un vuelo de unas cuantas horas, han visto más cine en televisión y en video que en las salas tradicionales y no se asombran con la Internet porque han crecido junto a ella durante la última década: frecuentan espacios de chat, emplean el correo electrónico y manejan programas de navegación en la red de redes con una habilidad literalmente innata. Esa es la Sociedad de la Información. Los medios de comunicación se han convertido en el espacio de interacción social por excelencia, lo cual implica mayores facilidades para el intercambio de preocupaciones e ideas pero, también, una riesgosa supeditación a los consorcios que tienen mayor influencia, particularmente en los medios de difusión abierta (o generalista, como les llaman en algunos sitios).*

- ***Irradiación.*** *La Sociedad de la Información también se distingue por la distancia hoy prácticamente ilimitada que alcanza el intercambio de mensajes. Las barreras geográficas se difuminan; las distancias físicas se vuelven relativas al menos en comparación con el pasado reciente. Ya no se debe esperar varios meses para que una carta llegue de un país a otro, no es ni siquiera necesario padecer las interrupciones de la telefonía convencional. Hoy en día, basta con enviar un correo electrónico o e-mail para ponerse en contacto con alguien a quien incluso no se conoce y en un país cuyas coordenadas tal vez tampoco se identifican del todo.*
- ***Velocidad.*** *La comunicación, salvo fallas técnicas, se ha vuelto instantánea. Ya no es preciso aguardar varios días, o aún más, para recibir la respuesta del destinatario de un mensaje nuestro e incluso existen mecanismos para entablar comunicación simultánea a precios mucho más bajos que los de la telefonía tradicional.*
- ***Multilateralidad/Centralidad.*** *Las capacidades técnicas de la comunicación contemporánea permiten recibir información de todas partes, aunque lo más frecuente es que la mayor parte de la información que circula por el mundo surja de varios sitios. En todos los países hay estaciones de televisión y radio, en muchos de ellos, producción cinematográfica. Sin embargo, el contenido de*

*las series y los filmes más conocidos en todo el mundo suele ser elaborado en las metrópolis culturales. Esa tendencia se mantiene en Internet, en donde las páginas más visitadas son de origen estadounidense y, todavía, el país con más usuarios de la red de redes sigue siendo Estados Unidos.*

- ***Interactividad/Unilateralidad.*** *A diferencia de la comunicación convencional (como la que ofrecen la televisión y la radio tradicionales) los nuevos instrumentos para propagar información permiten que sus usuarios sean no sólo consumidores, sino además productores de sus propios mensajes. En la Internet se puede conocer contenidos de toda índole y, junto con ello, contribuir a incrementar el caudal de datos disponible en la red de redes. Sin embargo esa capacidad de la Internet sigue siendo poco utilizada. La gran mayoría de sus usuarios son consumidores pasivos de los contenidos que ya existen en la Internet.*
- ***Desigualdad.*** *La Sociedad de la Información ofrece tal abundancia de contenidos y tantas posibilidades para la educación y el intercambio entre la gente de todo el mundo, que casi siempre es vista como remedio a las muchas carencias que padece la humanidad. Numerosos autores, especialmente los más conocidos promotores de la Internet, suelen tener visiones fundamentalmente optimistas acerca de las capacidades igualitarias y liberadoras de la red de redes (por ejemplo Gates: 1995 y 1999 y Negroponte, 1995). Sin embargo Internet, igual que cualquier otro instrumento para la propagación y el intercambio de información, no resuelve por sí sola los problemas del mundo. De hecho, ha sido casi inevitable que reproduzca algunas de las desigualdades más notables que hay en países como la Argentina. Mientras las naciones más industrializadas extienden el acceso a la red de redes entre porcentajes cada vez más altos de sus ciudadanos, la Internet sigue siendo ajena a casi la totalidad de la gente en los países más pobres o incluso en zonas o entre segmentos de la población marginados aún en los países más desarrollados.*
- ***Heterogeneidad.*** *En los medios contemporáneos y particularmente en Internet se duplican y hasta multiplican actitudes, opiniones, pensamientos y circunstancias que están presentes en las sociedades. Si en estas sociedades hay creatividad, inteligencia y arte, sin duda algo de eso se reflejará en los nuevos espacios de la Sociedad de la Información. Pero de la misma manera, puesto que en la actualidad se tiene prejuicios, abusos, insolencias y crímenes,*

*también esas actitudes y posiciones estarán expresadas en estos medios. Particularmente, Internet se ha convertido en foro para manifestaciones de toda índole aunque con frecuencia otros medios exageran la existencia de contenidos de carácter agresivo o incómodo, según el punto de vista de quien los aprecie.*

- ***Desorientación.*** *La enorme y creciente cantidad de información a la que se puede tener acceso no sólo es oportunidad de desarrollo social y personal. También y antes que nada, se ha convertido en desafío cotidiano y en motivo de agobio para quienes reciben o se encuentran con millares de noticias, símbolos, declaraciones, imágenes e incitaciones de casi cualquier índole, a través de los medios y especialmente en la red de redes. Esa plétora de datos no es necesariamente fuente de enriquecimiento cultural, sino a veces de aturdimiento personal y colectivo. El empleo de los nuevos medios requiere destrezas que van más allá de la habilidad para abrir un programa o poner en marcha un equipo de cómputo. Se necesitan aprendizajes específicos para elegir entre aquello que resulta útil, y todo aquello que es información que no interesa.*
- ***Ciudadanía pasiva.*** *La dispersión y abundancia de mensajes, la preponderancia de los contenidos de carácter comercial y particularmente propagados por grandes consorcios mediáticos y la ausencia de capacitación y reflexión suficientes sobre estos temas, suelen aunarse para que en la Sociedad de la Información el consumo prevalezca sobre la creatividad y el intercambio mercantil sea más frecuente que el intercambio de conocimientos. No se pretende que no haya intereses comerciales en los nuevos medios, al contrario, ellos suelen ser el motor principal para la expansión de la tecnología y de los contenidos. Pero sí es pertinente señalar esa tendencia, que se ha sobrepuesto a los proyectos más altruistas que han pretendido que la Sociedad de la Información sea un nuevo estadio en el desarrollo cultural y en la humanización misma de las sociedades actuales.”*

Sin duda, las capacidades que el hombre posee hoy para comunicarse parecen ser insuperables. No obstante la humanidad sigue creciendo, evolucionando y, mientras el hombre exista, su búsqueda por vivir y comunicarse, más y mejor no se detendrá. La evolución de la comunicación humana, con ella la del hombre y su tecnología, sigue en marcha. Seguramente, vendrán nuevas revoluciones.

Según Raúl Trejo Delarbre, Investigador titular en el Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM, propone que *“la Sociedad de la Información es expresión de las realidades y capacidades de los medios de comunicación más nuevos o renovados merced a los desarrollos tecnológicos que se consolidaron en la última década del siglo: la televisión, el almacenamiento de información, la propagación de video, sonido y textos, han podido comprimirse en soportes de almacenamiento como los discos compactos o a través de señales que no podrían conducir todos esos datos si no hubieran sido traducidos a formatos digitales. La digitalización de la información es el sustento de la nueva revolución informática. Su expresión hasta ahora más compleja, aunque sin duda seguirá desarrollándose para quizá asumir nuevos formatos en el mediano plazo, es la Internet”*.<sup>86</sup>

### **Las Tecnologías de Información y Comunicación: Conocimiento científico aplicado a la comunicación humana**

---

Está dicho que los avances en los modos de comunicación del hombre están sustentados en la evolución de la tecnología. El emprendedor espíritu del ser humano se mantiene en una búsqueda constante de nuevos modos de hacer a efectos de hacer de su vida un asunto cada vez más cómodo y agradable.

La tecnología es justamente el medio que ha permitido responder cada vez mejor a las necesidades humanas facilitando y simplificando procesos. Cordeiro (1998) expresa al respecto que la tecnología es la que precisamente ayuda al progreso de la humanidad. Gracias a la tecnología se avanza más y se tiene más tiempo para la persona misma. Cada revolución tecnológica provoca transformaciones fundamentales que conllevan al mejoramiento de la vida de los seres humanos. La computación y la informática son apenas un ejemplo de las capacidades inventivas de la humanidad, dirigidas en estos tiempos urbanos a simplificar las actividades del hombre.

La Tecnología es un conjunto complejo de técnicas que aplican el conocimiento científico para controlar, transformar o crear determinados objetos o procesos. Se refiere a conocimiento científico aplicado con la intención de mejorar rutinas concretas.

---

<sup>86</sup> Op. Cit. Trejo Delarbre, R. Fundesco. <http://www.etcetera.com.mx/LIBRO/ALFOMBRAHTM>.

Ahora bien, la tecnología es entonces un instrumento encaminado a obtener resultados prácticos y concretos en el campo determinado en el cual se aplica. Pablos (2001)<sup>87</sup> afirma que: *"En todo caso, lo que encontramos es que las tecnologías modernizan el proceso, pero mantienen el producto. Éste es el gran principio de las nuevas tecnologías, entender que sólo son piezas para aligerar un procedimiento, para obtener el mismo resultado con mayores facilidades, tal vez con menor esfuerzo humano..."*. Por tanto, es prudente destacar que el término "Tecnología" por sí mismo es genérico, responde a todo tipo de actividad, es un vocablo que adquiere sentido real cuando se acompaña de un término complementario que se refiera con precisión a la actividad a la cual se aplica el conocimiento científico. En este caso, la tecnología que se aplica para facilitar y mejorar el proceso de información y comunicación humana es la que se conoce como Tecnología de Información y Comunicación (TIC).

Tomando como base el concepto que se asume sobre Tecnologías de Información y Comunicación, éstas pueden entonces referirse incluso a las formas de comunicación más rudimentarias del hombre porque al fin y al cabo la tecnología, por tratarse de conocimiento específicamente aplicado, no es una concreción estática sino que por el contrario es cíclica y dinámica: lo que resulte hoy novedoso y emergente fácilmente puede ser obsoleto mañana. Podría entonces tal definición aplicarse a la escritura, a la imprenta, al teléfono, a la radiocomunicación, en fin, a todo proceso o instrumento que en la historia de la humanidad represente un avance en cuanto a las técnicas de comunicación del hombre.

No obstante, la rapidez y constancia de los cambios en el mundo de hoy, es lo que da forma a la definición de Tecnologías de Información, porque es bien cierto que el término, aunque puede ser aplicable a otros modos remotos de comunicación, es prácticamente moderno y es reconocido a partir de la revolución que se observa en el mundo actual, caracterizada por la informática, la computación y el exceso de Internet. Es decir, de Tecnologías de Información y Comunicación se habla a partir del instante en que la sociedad mundial comenzó a experimentar cada vez más rápidos y continuos procesos de cambio; cambios sustentados en un constante progreso científico-tecnológico.

---

<sup>87</sup> Pablos (2001) en Jiménez, Nhuna Daiana J. **Los Medios de Comunicación frente a la Revolución de la Información**. En <http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml>.

En tal sentido, Canga Larequi, (1988)<sup>88</sup> define la tecnología de información y comunicación como un estudio sistematizado del conjunto de procedimientos que están al servicio de la información y la comunicación. Pero la concepción de Tecnologías de Información y Comunicación no puede verse de manera aislada porque se trata de una definición que se enmarca dentro de las actividades humanas. Es así como los avances en la tecnología aplicada al proceso comunicativo dependen en cierta medida de los avances tecnológicos que la humanidad logre en otras áreas del conocimiento científico y esta evolución es la que ha permitido que el proceso comunicativo del hombre tenga hoy características casi ilimitadas en cuanto a tiempo y espacio.

Bajo esta perspectiva, la concepción moderna de las tecnologías de información y comunicación comprende entonces aplicaciones, sistemas, herramientas, técnicas y metodologías asociadas a la digitalización de señales analógicas, sonidos, texto e imágenes, manejables en tiempo real. Se relaciona con equipos de computación, software, telecomunicaciones, redes y bases de datos. Porque como ya se ha dicho, la evolución del proceso comunicativo humano está directamente relacionada con la evolución tecnológica de la humanidad.

Las Tecnologías de Información y Comunicación se refieren a todos los instrumentos, procesos y soportes que están destinados a optimizar la comunicación humana.

### **Medios de Comunicación aplicados a la Información y Comunicación Masiva**

---

A partir de las afirmaciones precedentes, se puede entonces incluir a los medios de comunicación (radio, prensa, televisión) dentro de la concepción que se ha logrado construir en relación con las Tecnologías de Información y Comunicación. Según esta perspectiva, los medios de comunicación son instrumentos que facilitan y mejoran el proceso comunicativo del hombre, al hacer de éste una actividad de alcance masivo.

Cada una de las variantes de los medios de comunicación que se conocen en la actualidad han sido un aporte a la manera como el hombre se comunica con sus pares.

---

<sup>88</sup> Canga Larequi, (1988) en Jiménez, Nhuna Daiana J. **Los Medios de Comunicación frente a la Revolución de la Información.** <http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml>

Inclusive, para la historia de los medios de comunicación también es un punto de inicio la aparición de la imprenta, a partir de la cual surgieron en el mundo los primeros periódicos. La aparición de cada uno de los medios de comunicación masiva que hoy se conocen sí significaron en su momento una revolución para la humanidad.

La prensa, la radio, el cine y la televisión son hoy una parte casi esencial de la cotidianidad del hombre moderno. Han sido objeto de estudios numerosos, reciben halagos y oprobios. Pero lo importante a destacar ahora, es que a partir de la definición que se reconoce de Tecnologías de Información y Comunicación, los medios de comunicación son precisamente variadas formas de tales tecnologías, al representar una aplicación de conocimiento destinada a mejorar los procesos comunicativos del hombre.

Por otra parte, la creatividad humana es tan poderosa e infinita que la tecnología no sólo logra responder a la satisfacción de las necesidades del hombre, sino que inclusive ha llegado a empujar a la humanidad a crearse nuevas necesidades. Con la tecnología surgen nuevas formas de comercio y de trabajo. Las tecnologías de información y comunicación, como creación del hombre, logran superarse y mejorarse a sí mismas. Bajo tales premisas, los medios de comunicación son algo así como un apéndice de las tecnologías de información que responden a nuevas necesidades de comunicación humana, suponen nuevas formas de transmitir y recibir información, permiten nuevas formas de trabajo. Además, como todos los adelantos tecnológicos que se han dado hasta ahora, son puntos de referencia en la historia de la evolución humana.

### **Impacto de las Nuevas TIC's en los Medios de Comunicación**

---

Siendo los medios de comunicación un apéndice de las Tecnologías de Información y Comunicación, ciertamente resultan afectados a partir de los cambios constantes y emergentes que se suceden con relación a las TIC's. Inclusive desde la informática, la computación y con la instauración de Internet, son diversos los aportes que se han hecho a los medios de comunicación no sólo en cuanto al mejoramiento y optimización de sus particulares procesos de producción sino en los modos de transmisión de sus mensajes, en la forma como se relacionan con el público y por supuesto, por tratarse también de organizaciones humanas, en su gestión gerencial estratégica, tanto interna como externa.

Los avances de la industria y el comercio también han sido posibles gracias a la evolución tecnológica. El impacto que la revolución tecnológica, signada en estos tiempos por la información, causa en las personas y en las organizaciones es hoy ya bastante evidente como para negar su utilidad. Con las Tecnologías de Información la sociedad mundial experimenta una revolución comercial y económica, porque traen consigo una infraestructura global, accesible y universal: Internet.

Se afirma que las tecnologías de información representan un aporte significativo en los procesos de producción, gestión y gerencia dentro de las organizaciones. Los medios de comunicación social, como factores de producción, no escapan a tales beneficios; pero además, sociólogos y comunicólogos aseguran que esta denominada revolución de la información logra cambios inclusive en las formas de comunicación social, tal como el hombre las conoce.

Ya desde hace tiempo, la tecnología se abrió paso para revolucionar los rudimentarios procesos con los cuales se vio nacer a todos y cada uno de los medios de comunicación. En los periódicos, por ejemplo, hace más de una década que se habla de redacción electrónica. Pablos (2001) asegura que hace tiempo que el periódico es electrónico: "El moderno rotativo diario o semanario -que lo mismo da- es un puro producto electrónico. Periódicos y revistas, como las redacciones de las agencias de prensa, son lugares de trabajo bañados del influjo de la electrónica. De esta forma, electrónica es la moderna redacción de textos y su recepción y transmisión...".

En la radio y la televisión han sido valiosos los avances en programas computarizados para la edición de imágenes y sonido, así como la inclusión de sistemas cada día más especializados para lograr transmisiones a distancia en directo. Así, desde siempre la evolución de la tecnología ha sido también importante para mejorar la labor de los medios de comunicación. En el cine por su parte, ya se habla de dibujos animados elaborados totalmente a través de programas de computación y los efectos especiales son más accesibles. Además, todos estos avances, aunque resulten costosos al inicio, han logrado en cada medio de comunicación el abaratamiento de los procesos tanto de producción como de transmisión de sus mensajes.

En la prensa, la evolución soportada en tecnología es evidente. Como respaldo a tal afirmación, Canga Larequi (1988) reconoce que las denominadas nuevas tecnologías de la comunicación/información inciden en la actualidad de forma determinante sobre la prensa escrita y llegan a condicionar el futuro de este medio.

Igualmente, Canga Larequi establece una cronología sobre la evolución tecnológica de la prensa que a su juicio está determinada por tres revoluciones. La primera, a la cual llama "Era Tipográfica" es la que se inicia con los trabajos de Gutenberg. En esta era todo el trabajo de impresión se realizaba a mano y durante los 400 años que aproximadamente duró esta era el único avance importante fue la invención de la Prensa de Vapor, ideada por el alemán Frederic Koenig en 1814.

La segunda etapa recibe el nombre de "Era Mecánica" que se inicia a partir de la invención de la Linotipia, que permite la mecanización de la composición de textos. La linotipia es un sistema mecánico que permite la composición de líneas enteras y su invención se adjudica a otro alemán, Ottmar Mergenthaler, quien construyó la primera máquina en 1884.

La tercera revolución tecnológica en la historia evolutiva de la prensa es la que se conoce como la "Era Electrónica" que se inicia en la década de los 60, con la aparición y aplicación de las computadoras en la elaboración del periódico.

Tal como indica Canga Larequi, hoy las nuevas tecnologías de información y comunicación hacen mayores aportes a la prensa, porque además de todos los avances señalados, permiten también la obtención de información de manera más rápida, directa y precisa sobre los acontecimientos. Igualmente, las capacidades de almacenamiento que existen hoy aumentan las posibilidades de archivo y manejo de información a los profesionales de la prensa. Además, existen nuevos canales para la obtención de información desde la fuente como el teléfono móvil y el correo electrónico.

Así, no puede negarse que las tecnologías de información y comunicación, en constante progreso, han significado la evolución misma de los medios de comunicación en cuanto a sus procesos. Pero hay más: la era de la computación, la informática e

Internet abre a los medios de comunicación un sinfín de nuevas oportunidades de trabajo, nuevas áreas de acción y nuevos mercados.

En el caso de la radio y la televisión, el impacto no ha sido menor ni diferente. Gracias a las tecnologías de información y comunicación y respaldados en los avances científicos tecnológicos que se van desarrollando en el mundo, los procesos de producción y transmisión tanto de imágenes y sonidos a grandes masas ha mejorado notablemente.

En este sentido, con respecto al impacto de las nuevas TIC's en la radiodifusión, Murelaga (2001)<sup>89</sup> afirma que "las cadenas de radio, por lo menos, las que tienen una gran difusión comienzan a dar ese salto hacia la modernidad y empiezan aunque por el momento a un ritmo lento a sacrificar métodos analógicos por instrumentos digitales".

Para Murelaga, salvo algunas excepciones, las emisoras de radio que se precien de serlo tienen hoy informatizadas sus redacciones, utilizan Internet como fuente directa para la obtención de información (para su difusión y la producción programática) poseen programas y equipos para las transmisiones telefónicas (por conexión fija y móvil) y combinan equipos de grabación que van desde la casetera convencional hasta los modernos mini-discos, el disco compacto y el DVD (Digital Versatile Disk). Así también manejan en sus estudios, modernos sistemas de grabación, edición y transmisión en equipos computarizados, apoyados en nuevas tecnologías y software.

Algo parecido sucede en la televisión, donde las tecnologías han mejorado los procesos de producción, edición y transmisión de mensajes en video. La evolución tecnológica es lo que ha permitido, por ejemplo, las transmisiones en vivo y directo de canales de televisión desde cualquier lugar exterior que deseen hacia los receptores en los hogares que reciben su señal. Igualmente han variado los formatos para la grabación, tanto de cámaras como de cintas de video existen hoy una cantidad considerable de versiones.

El último aporte ha sido la cámara digital, mucho más pequeña que las convencionales y con la opción de grabar la información audiovisual en formatos digitales (disquete o

---

<sup>89</sup> Murelaga (2001) en Jiménez, Nhuna Daiana J. Los Medios de Comunicación frente a la Revolución de la Información. En <http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml>

disco compacto). Así mismo han mejorado notablemente los programas de edición de imágenes.

En síntesis, la informática, la computación y las tecnologías hace tiempo que generan transformaciones positivas en los medios tradicionales. A partir de la incorporación de nuevas tecnologías el trabajo dentro de los medios de comunicación social se ha hecho menos laborioso, más eficaz, óptimo y con estándares de calidad adaptados a la constante evolución humana. El impacto ha sido, hasta ahora, positivo.

### **Internet y su Impacto en los Medios de Comunicación**

---

Cordeiro (1998) cuando se refiere a la tercera revolución de la humanidad, a la cual llama "Revolución de la Inteligencia" comenta que se trata de una nueva era donde la importancia está concentrada en el capital humano, el único capaz de tomar la información que recibe para transformarla en conocimiento y darle aplicación (Inteligencia). Es una nueva etapa para la humanidad que se fundamenta en los grandes avances tecnológicos logrados por el hombre en las últimas décadas, pero sin duda está signada por una invención específica: "No obstante, la gran invención que encaminó la revolución de la inteligencia no es física sino más bien virtual, no tiene que ver con el hardware sino con el software. Esa invención es la World Wide Web, "telaraña global", la www o simplemente la "Web".

El fenómeno que logró revolucionar al mundo y que aún deja mucha tela que cortar, o mucho hilo que tejer, es esa denominada Telaraña Global. Ciertamente, Internet ha cambiado y mejorado diversos procesos, ha logrado unir al mundo en cuanto a su capacidad de conexión y representa sin duda una oportunidad para nuevas creaciones.

Se reconoce además que Internet ha logrado imponerse con mayor rapidez en comparación con la forma como lo hicieron en su momento la escritura y la imprenta. También, la Web está acompañada de un ritmo de cambios acelerado y, aparentemente, sin interrupciones. De tal modo, que sus alcances son también ilimitados y bajo la sombra de estas afirmaciones parece que, actualmente, quien no se incorpora a la Red navega contra la corriente del éxito.

El fenómeno Internet destaca particularmente porque se trata de un instrumento que facilita a las personas el rápido acceso a cantidades infinitas de información a un costo relativamente bajo, sobre cualquier índole y proveniente de cualquier rincón del mundo. Será por esta razón entonces que se escucha hablar de una Sociedad de la Información, un conglomerado humano que parece tener ahora toda la información que desee a su alcance.

En este sentido, Flores Vivar y Miguel Arruti, (2001)<sup>90</sup> señalan que "en los albores de las nuevas comunicaciones digitales, la sociedad se convierte realmente en una pequeña aldea. El concepto de distancia, de lejanía, no tiene razón de ser en esta nueva sociedad. El medio Internet nos permite acercarnos en cuestión de nano segundos o micro segundos a sitios y lugares virtuales y recabar información que antes sólo se lograba con gran esfuerzo. Internet crece cada vez más y el mundo analógico se hace cada vez más pequeño, convirtiéndose en una aldea digital, en una sociedad informatizada".

En síntesis, la nueva etapa de la historia humana que se caracteriza por términos como informático, digital, electrónico, virtual, computarizado; tiene como protagonista a la Web: una Red de redes (la mayor red de ordenadores del mundo) a libre disposición de todo individuo que, por supuesto, cuente con los instrumentos mínimos necesarios para estar conectado.

Son las características peculiares de este fenómeno lo que hacen de esta etapa histórica una verdadera revolución. Y, aunque como toda invención, tiene tantos defensores como detractores, ha logrado imponerse inclusive en las tareas más cotidianas. Son numerosas las personas que utilizan el Correo Electrónico a diario para comunicarse con familiares y amigos, así como para enviar informaciones sobre negocios.

Ahora bien, como la Red es una infraestructura que sin duda ofrece espacio hasta para los más simples recovecos de la vida, los medios de comunicación social no escapan a formar parte de ese ambiente de "infinita globalidad". Inclusive, desde la Sociología y la Comunicología se establecen hace ya un tiempo las relaciones de Internet con los

---

<sup>90</sup> Flores Vivar y Arruti, Miguel, (2001) en Jiménez, Nhuna Daiana J. Los Medios de Comunicación frente a la Revolución de la Información. En <http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml>

Medios de Comunicación Social. Para algunos, Internet puede ser, tal vez, un nuevo medio de comunicación, con una capacidad y potencia inigualables; pero para otros, los más cercanos al mundo periodístico, la Web es mucho más que un medio de comunicación, es un gran soporte para los medios masivos tradicionales y ofrece para ellos diversas oportunidades y desafíos.

### **Internet: un nuevo medio de comunicación**

---

Técnicamente se define la Internet como una interconexión de redes informáticas que permite una comunicación directa a las computadoras que se encuentran conectadas. Se trata de un conjunto de redes locales conectadas entre sí a través de un ordenador. Visto de tal manera no parece resaltante. Sin embargo, se trata de la mayor red de conexión de ordenadores que se conoce en el mundo y que permite una comunicación rápida, sin límites de tiempo ni espacio.

Tomando en consideración que se trata de un instrumento que permite el envío y recepción de información, podría decirse con cierta ligereza que la Web no es más que un nuevo medio de comunicación y que su capacidad de conectar a tantos seres humanos a la vez la convierte en un medio de comunicación de masas. Al respecto, Ferrero Barberá (2001)<sup>91</sup> dice que: "Internet es sin duda un medio de comunicación, pero no es un medio de comunicación de masas tal y como lo entendemos ahora. Lo que diferencia Internet es que es un medio integrador de los otros medios y con capacidad para crear una interacción y una personalización de contenidos desconocida hasta ahora. No es un medio de comunicación de masas porque para ello haría falta una masa de receptores que recibieran el mismo contenido, y eso no funciona así en Internet".

La diferencia está a la vista: cuando se habla de Medios de Comunicación de Masas se hace referencia a instrumentos que permiten la emisión de un mismo mensaje, al mismo tiempo, a una gran cantidad de personas; Internet, por su parte, es mucho más que eso, porque ciertamente un mismo mensaje puede enviarse al mismo tiempo a una gran cantidad de personas, pero no todas las personas sabrán de él al mismo

---

<sup>91</sup> Ferrero Barberá (2001) en Jiménez, Nhuna Daiana J. Los Medios de Comunicación frente a la Revolución de la Información. En <http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml>

tiempo, en el caso de e-mail cada quien leerá el mensaje al revisar su Bandeja de Correos, cada persona tendrá en sus manos la decisión de leerlo o no. Así también, los contenidos de un Sitio Web están al alcance de todos, pero cada individuo puede buscar entre toda la información que se le ofrezca sólo la que le resulte interesante. La gran diferencia de Internet es que si bien es de alcance masivo, (sin duda el medio de mayor alcance masivo en cuanto a espacio territorial), es totalmente personalizado y permite una interacción entre emisores y receptores jamás experimentada anteriormente. Ferrero Barberá afirma en tal sentido que "la mayoría concibe Internet como un metamedio o, mejor, un supramedio. Es una especie de gran contenedor en el que caben todos los medios que hemos conocido hasta ahora. Internet no sería entonces un medio sino solo el canal: como el aire por el cual circulan todas las ondas".

Por su parte, Pablos, (2001) define a la internet como la red de redes, no es un medio de información en el sentido de masas sino un medio de comunicación en el concepto de vía de comunicación, una red, valga la metáfora, pero sólo como metáfora, de carreteras, calles y autopistas digitales, que llevan a los usuarios (hace que éstos puedan acceder) desde sus monitores de trabajo hasta los bancos de datos abiertos y a la espera de la visita de los cibernautas.

Internet es entonces un nuevo canal de comunicación que resalta, además, porque permite en su particular ambiente la combinación de todos los demás medios. En la Red están la escritura y la fotografía de la prensa, las imágenes en video de la televisión y el sonido de la radio, sumados a la interacción y personalización de mensajes. La Red, más que un medio de comunicación, es un soporte con enormes capacidades, para todos los medios de comunicación que el hombre ha utilizado hasta ahora; sus características permiten la combinación de todo, es a partir de estas aseveraciones que se justifica la denominación de la Web como un supramedio, un metamedio.

### **Los Medios Tradicionales de cara a la Red**

---

En Internet las empresas de prensa, radio y televisión, apenas comienzan a descubrir un nuevo espacio de acción, un área nueva que les permite adaptarse, pero que definitivamente exige una nueva forma de hacer las cosas. Como ya se ha dicho, cada

uno de los medios de comunicación que el hombre ha conocido hasta ahora tiene su espacio en la Web. Ahora, bien vale la pena analizar si, en Internet, los medios de comunicación pueden permitirse ser una copia al carbón de lo que ya son en su soporte tradicional.

La denominada revolución tecnológica y de información que tiene en Internet a su mayor representación, ofrece por supuesto nuevas formas de acción y mercado para los medios de comunicación tradicionales, los cuales tienen, al menos, dos grandes oportunidades con Internet: pueden aprovechar la Red para la interacción con nuevos mercados y para expandir sus formas de comunicación con la audiencia o, ir más allá, incorporarse al "ciberespacio" con un sitio propio, con características adaptadas al nuevo entorno comunicativo que le permitan imponerse como un nuevo medio en la Red. Al fin y al cabo, tal como lo señala Pablos (2001) "...Internet es un medio de comunicación lo mismo que lo es un quiosco de prensa o las calles de la malla urbana que utilizamos para acceder al punto donde expenden el diario cada mañana". Es sencillamente la vía que se utiliza para llegar a otros medios de comunicación: el metamedio.

Pero, por supuesto, en este ciberespacio, los medios tradicionales tienen que ser distintos. Al respecto, López (2001)<sup>92</sup> afirma que "en ese escenario que se dibuja en el horizonte convivirán los medios tradicionales -prensa, radio y televisión- y los nuevos medios en red -todo lo que ha aparecido en Internet y todo lo que surgirá en ese entorno-". Esto significa que un periódico, una estación de radio y un canal de televisión, al colocarse en línea deben asumir una nueva posición, porque se trata de otro soporte, con características peculiarmente propias, que ofrece a cada medio de comunicación nuevas oportunidades y que exige, por tanto, nuevas formas.

Para entender por qué los medios tradicionales deben responder a nuevas formas en la Red, es necesario demostrar que ciertamente se trata de un nuevo formato o soporte. En este sentido, es conveniente observar cuáles son esas características propias que hacen del metamedio un espacio distinto, en el cual los medios tradicionales deben comportarse diferente.

---

<sup>92</sup> López (2001) en Jiménez, Nhuna Daiana J. Los Medios de Comunicación frente a la Revolución de la Información. <http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml>

## Los Medios Paralelos: El Periódico, la Radio y la TV "online"

---

A partir de todas las afirmaciones precedentes, parece que Internet se convierte en el espacio ideal para las comunicaciones del futuro y que los medios tradicionales salen perdiendo. Tal vez al inicio de la revolución que aún significa la Red la comunicación social pudo verse dominada por confusiones y temores. Sin embargo, hasta ahora la aparición de una nueva forma o tecnología de comunicación no ha significado la desaparición de lo ya existente. Inclusive, ya está dicho que los medios tradicionales se reconstituyen con Internet, porque están obligados a revisarse y potenciar sus ventajas y características únicas.

En medio de la confusión y del temor, muchos pensaron en mudarse a la Red, abandonar sus soportes tradicionales para incorporarse a lo que se calificó casi como una panacea. Luego, algunos identificaron más bien en Internet un canal de promoción y reafirmación que les permitiría captar nuevos mercados y ampliar su cobertura geográfica; es así como hoy los grandes periódicos, las grandes cadenas de radio y televisión, e incluso medios más pequeños, cuentan con un sitio en Internet.

Ahora, cabe decir, que Internet es un soporte que así como ofrece innumerables ventajas exige peculiares condiciones. Esto supone que quienes desde un medio de comunicación tradicional se conforman con ver en Internet un simple instrumento de promoción, o un canal de transmisión para mayor cobertura, pierden dinero y tiempo. Porque los denominados medios paralelos (prensa, radio o televisión en línea) son precisamente otros medios, soportados en los tradicionales pero con características propias por demás potenciales que, bien aprovechadas, garantizan rentabilidad y competitividad.

Tomando como base una afirmación hecha anteriormente, la cual señala que Internet es el soporte de nuevos medios de comunicación, no puede consentirse que los medios tradicionales expongan una copia de sí mismos en la Web. Porque la Red, por ser un **metamedio**, posee características singulares que requieren que las formas y contenidos a exponer en ella se adapten a sus peculiaridades, sobre todo para que resulte provechoso.

Aparte, es importante recalcar que cada medio de comunicación no ha traído consigo los lineamientos o acciones ideales para la transmisión de mensajes a través de él. Cada medio tradicional se fue redescubriendo paulatinamente en su proceso evolutivo hasta tomar forma. Al respecto, Navarro Zamora (2001)<sup>93</sup> señala que "en sus inicios cada nuevo medio de comunicación ha imitado patrones anteriores. La radio hubo de renunciar a la mera lectura de noticias de los periódicos y buscar nuevas reglas de escritura. La televisión, que en un principio se definió como una 'radio con imágenes', descubrió su propio camino". Es decir, si cada medio reconoció en su formato su propio estilo ¿por qué tiene que ser distinto para los medios "on line"? En el nuevo formato en línea, los medios están obligados a ser diferentes.

Un medio paralelo, nombre que recibe la versión "on line" de un medio tradicional, debe entonces poseer características propias y, si bien es cierto que estará apoyado en otro medio de comunicación en soporte convencional y que debe identificarse de algún modo con éste, debe tener la capacidad de sustentarse por sí mismo. De más está decir que será mucho más fácil posicionar un sitio Web, cuando se respalde de un medio de comunicación tradicional y viceversa. Sin embargo, en este espacio, es pues oportuno intentar hacer un esbozo de lo que podrían ser las características mínimas de un medio de comunicación "on line":

**Uso ilimitado de los recursos:** Sea una estación de radio, un periódico o un canal de televisión, no debe limitarse a hacer uso sólo de los recursos que maneja en su soporte convencional. Si ya está dicho que Internet da para todo, la exposición de un mensaje en el sitio Web de un periódico no puede limitarse a texto y fotografías y en la radio no puede ser sólo audio. En la Web, se combinan fácilmente texto, fotos, audio y video.

**La interactividad como elemento clave:** Internet es un canal bidireccional, por tanto, el medio de comunicación tradicional, en la Web, debe dejar de lado su visión de medio masivo. Ciertamente su mensaje llega a una gran masa, pero cada persona que accede a un sitio Web lo hace de forma individual, única e irrepetible, quiere por ejemplo enviar mensajes a personas en el site y espera también recibirlos.

---

<sup>93</sup> Navarro Zamora (2001) en Jiménez, Nhuna Daiana J. Los Medios de Comunicación frente a la Revolución de la Información. <http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml>

Son diversas las potencialidades que existen para los medios "on line". Llama la atención que no se establecen diferencias en cuanto a cómo debe presentarse un periódico, una radio o un canal de televisión en línea, pero es que sencillamente Internet es un formato que permite combinarlo todo y sería tonto hacer distinciones. En la Red, el periódico, el canal de TV y la estación de radio son Sitios Web, con características comunicativas y de servicio peculiares que le distinguen de otros sitios, pero jamás copiadas al carbón desde su formato tradicional.

Por otra parte, las herramientas y nociones que trae consigo la denominada revolución de la información no sólo han generado cambios en la forma de transmisión de mensajes para los medios de comunicación tradicionales, que gracias a las tecnologías emergentes han mejorado sus procesos de producción y transmisión, sino que han impuesto también nuevos modos en la práctica gerencial. Actualmente se escucha hablar de términos como Gerencia de Información y del Conocimiento, Comercio Electrónico, Capital Intelectual, Sistemas de Información, etc. Todas estas nociones, ya instaladas en la gerencia contemporánea, también tienen su impacto y aplicación dentro de las empresas de medios de comunicación masiva.

### **Gestión de Información y Conocimiento**

---

El motor de la revolución actual está concentrado en las tecnologías de información. En el caso de las empresas, la revolución de la información ha permitido cambiar radicalmente los procesos gerenciales y se colocan a la vanguardia las organizaciones ávidas de tecnología, se crea un mercado global más competido, sin fronteras, y se obliga a las empresas a un constante cambio como única manera de sobrevivir y triunfar.

Entre las ventajosas características que se reconocen a la revolución de la información, destaca el crecimiento vertiginoso de la capacidad de las computadoras para procesar y almacenar información, cada vez más a menor costo. Es así como dentro de los conceptos que se manejan a partir de la revolución de las TIC's se destacan también los Sistemas de Información.

Un Sistema de Información comprende todas las formas de tecnologías de información y comunicación, aplicadas a una situación organizacional específica. En tal sentido, no

se trata tampoco de una invención reciente, sólo que en los últimos años es cuando ha tomado auge la discusión sobre tecnologías de información y sistemas de información, instrumentos, técnicas y procesos que simplemente han ido en constante evolución hasta poseer las competitivas y poderosas ventajas que se les adjudica hoy.

En principio los sistemas de información se utilizaron para automatizar el procesamiento de datos. A medida que se desarrollaron en el área tecnológica más y mejores aplicaciones para el procesamiento de datos, los gerentes y académicos comenzaron a entender que los datos, en formato electrónico, podían transformarse en información útil para el control y la gestión dentro de las organizaciones. Así se comenzó a hablar de sistemas de información gerencial.

A partir de aquellas nociones también nacen los conceptos de Gestión de Información y Gerencia de Información y Conocimiento: Como la información se reconoce como un factor de éxito empresarial y cada día es más abundante y diversa, procede de múltiples fuentes y llega en diferentes formatos, la estrategia competitiva de las empresas del presente y del futuro debe pues centrarse en acciones e instrumentos que permitan recoger, ordenar, explotar y manipular información para obtener de ella un valor añadido. Lo importante no es la información en sí misma, sino la cantidad y clase de conocimiento que puede obtenerse de ella.

La Gerencia de Información que supone la identificación, análisis y administración de la información que se considere valiosa para una organización se transforma y evoluciona para dar forma a la Gestión o Gerencia de Conocimiento, una noción que parte de dos premisas:

- El conocimiento es un recurso valioso; debe adquirirse, clasificarse, conservarse y explotarse con la intención de lograr los objetivos de la organización.
- La gerencia o gestión supone una planificación, un proceso que debe formar parte de las demás actividades cotidianas de la organización en la cual se aplica.

La noción de Gerencia del Conocimiento reconoce en éste un recurso importante que debe adquirirse, clasificarse, conservarse y explotarse para lograr los objetivos de una organización.

La Gestión de Conocimiento es el proceso sistemático de encontrar, seleccionar, organizar, disponer, presentar y compartir información, para transformarla colaborativamente en conocimiento, con el fin de obtener una mayor comprensión del entorno y los procesos, desde la propia experiencia de las organizaciones.

Por supuesto, la Gerencia de Información y Conocimiento se fundamenta enormemente en la tecnología aplicada a la información y la comunicación, porque al tratarse de un activo tan relevante, llamado capital intelectual, se requiere de especialistas que manejen las tecnologías, estructuras, modelos y recursos apropiados para que la información y el conocimiento fluyan. Con respecto a este aspecto, Zorrilla (1997)<sup>94</sup> establece la relación que existe entre la Gestión Tecnológica y la Gerencia del Conocimiento: "puesto que la tecnología es 'conocimiento aplicado', no es de extrañar que los principios y actividades descritos para la gerencia del conocimiento, sean aplicables a la gestión de la tecnología".

Según las apreciaciones de Zorrilla, la gestión de conocimiento y la gestión de tecnología son actividades que actúan en conjunto para alcanzar los objetivos de una organización, justamente, al dedicarse a la administración del conocimiento y la tecnología que la organización requiere para ser competitiva.

Los conceptos y herramientas que se desprenden de la Gerencia de Información y Conocimiento están dirigidos a la gestión de organizaciones, y los medios de comunicación en su interior no son más que eso: organizaciones, empresas, que no sólo tienen la necesidad de gestionar la información y el conocimiento que fluye de sus procesos y recursos (el humano como el más relevante, por supuesto) sino que se interesa además en gran medida por obtener instrumentos que le permitan gestionar, de manera provechosa para sí mismos, toda la información que producen como parte del servicio que prestan ¿O no es sino información lo que procesan, producen y ofrecen al público los medios de comunicación masiva?

Bajo la sombra de tales consideraciones, en la Gerencia de Información y Conocimiento tienen los medios de comunicación, como organizaciones generadoras y

---

<sup>94</sup> Zorrilla (1997) en Jiménez, Nhuna Daiana J. Los Medios de Comunicación frente a la Revolución de la Información. <http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml>

procesadoras de información, diversas herramientas que sin duda contribuyen a mejorar sus gestiones y a impulsar su éxito.

## **EDUCACIÓN SOSTENIBLE: CONCEPTO. ESTRATEGIAS PARA EL ABORDAJE EN EL AULA**

---

Actualmente parece haber un consenso en que el desarrollo de la educación favorece directamente el desarrollo social y económico de una región o un país. Para ello es de fundamental importancia el desarrollo de las capacidades personales. El objetivo fundamental de la educación en general y de la educación escolar en concreto, **es proporcionar a los ciudadanos y estudiantes una formación plena que les ayude a estructurar su identidad y a desarrollar sus capacidades para participar en la construcción de la sociedad.**

En este proceso el sistema educativo debería posibilitar que los alumnos como futuros ciudadanos reflexionen, construyan y pongan en práctica valores que faciliten la convivencia en sociedades plurales y democráticas, tal como el respeto y la tolerancia, la participación y el diálogo.

La madurez y consolidación de las sociedades democráticas, en gran medida, viene dada por el desarrollo de las capacidades individuales y por la capacidad que tenga la sociedad para integrarlas y hacerlas funcionales a la concreción de proyectos colectivos. Por ello, cuando la sociedad en general o un país concreto se preocupa y se plantea la mejora de su educación, en realidad está confiando en su potencial para generar progreso social y en su potencial transformador en todas las dimensiones: la personal, la política, la cultural y la tecnológica, económica y productiva. Y de forma más inmediata se le está asignando el papel de catalizador, para que se adapte la sociedad a los acelerados cambios que se producen en cada una de ellas.

Se está de acuerdo en que una **educación** que potencie las capacidades personales y sociales para hacer frente a las rápidas transformaciones de la tecnología, de la producción y de la cultura es fundamental para el desarrollo de un país. Aquí tal como se comentó, importa conceptuar qué forma de desarrollo es la que se quiere generar.

Si se plantea al desarrollo sostenible, como forma de pensar incorporando en este concepto el derecho de las futuras generaciones a vivir en un planeta o un país más equilibrado y más justo, tomando como referente la Conferencia de Río de Janeiro, se necesita de un **cambio de mentalidad** progresiva en todos los ámbitos sociales, en el individual y en el económico, un cambio que fundamentalmente suponga entender la educación, formal y no formal, como parte intrínseca e indisociable del desarrollo. Es por ello que se plantea la necesidad de una Educación para el desarrollo humano e igualitario, sostenible en sus planteamientos.

Para lograr estos cambios es necesario revalorizar el papel de la **cultura** general, subir el nivel medio de educación de la población y **hacer que la educación básica llegue a toda la población**. Esto permitiría que los ciudadanos puedan comprender, crear y adquirir a lo largo de su vida nuevas competencias. Asimismo con esta educación básica, se trataría de crear ciudadanos capaces de asimilar innovaciones de tipo tecnológico y cambios económicos, sociales, culturales y de hábitos en general, que continuarán dándose, pero también *ciudadanos responsables, democráticos y con capacidad crítica*.

De este modo se influye también, sobre otros aspectos que son muy importantes para el desarrollo humano:

- **prevención de enfermedades, reducción de la mortalidad y más equidad en el acceso a la salud**, sobre todo la mortalidad infantil (algunos estudios demuestran que por cada año adicional de educación recibida por una mujer se reduce las posibilidades de muerte prematura de su hijo en un 8% aproximadamente),
- **multiplicación del crecimiento** puesto que la población puede utilizar tecnologías más sofisticadas y aumentar los niveles de productividad,
- **incremento de la equidad** puesto que permite, a los sectores de población más pobres, participar en los procesos de distribución del crecimiento y beneficiarse de nuevas oportunidades, ya que curiosamente en los momentos de crecimiento, suelen económico aumentan las diferencias sociales,
- **fomentar la democracia** en tanto que los ciudadanos puedan acceder a más información y más elementos de análisis, lo que les permite conocer sus derechos y poder participar de forma más autónoma. Mayores niveles de educación permiten

mayores controles y demandas políticas y económicas como ampliación del derecho al voto, derechos sindicales, abolición de trabajo infantil, libertad de expresión, etc.,

- **generar redes de legalidad para las corrientes migratorias:** los refugiados, a menudo fuera del alcance de las organizaciones, permanecen en general sin asistencia ni protección. Entre 20 y 30 millones de personas que constituyen los migrantes a escala planetaria solo 5.4 millones reciben protección y asistencia del ACNUR (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados).

Frente a estas situaciones, una buena formación permite construir la estructura sobre la que se desarrollarán las habilidades básicas que, con posterioridad, permitirán niveles superiores de aprendizaje y de capacitación específica. Las habilidades básicas estarían dirigidas a la expresión oral y escrita, a la resolución de problemas, la capacidad de pensar (capacidad de abstraer, decidir y aprender de la experiencia).

Junto a estas habilidades también se podría considerar como básicas las habilidades sociales e interpersonales (trabajo en grupo, comunicación de ideas, liderazgo, organización, etc.), habilidades de comunicación (identificar, adquirir y evaluar información y comunicarla) y de habilidades recursivas (utilización de medios de comunicación y tecnologías más usuales, aprovechamiento de recursos sociales, etc.)

El modelo actual de desarrollo que impera en el mundo es, totalmente, un **modelo de desarrollo insostenible desde una perspectiva planetaria**. Es una afirmación argumentada por la amenaza de la destrucción del sistema biológico que pone en peligro el sistema social y la propia supervivencia humana. Esta situación se fundamenta en la imposibilidad de que se pueda dar un crecimiento indefinido dentro de un Planeta limitado.

De continuar con este modelo, **el aumento de la degradación ambiental y la expansión de la pobreza llevarían a un colapso de los sistemas y a una ruptura del orden social** tal como ya quedó expresado en la resolución de las Naciones Unidas de 1989.

El problema está en **las formas de crecimiento y en los estilos de vida que se fomentan desde el sistema**. En consecuencia, todos los países tienen que **apostar**

**por un modelo de desarrollo alternativo capaz de asegurar un desarrollo humano y sostenible globalmente.**

### **Hacia un Desarrollo Humano y sostenible**

---

Realmente es un reto definir y concretar un modelo de desarrollo que no suponga grandes regresiones en el nivel de desarrollo de los países más avanzados y que permita un desarrollo de los países menos desarrollados. En ello se trabaja desde la economía y se hacen aportes en diferentes sentidos. A partir de propuestas de la economía ecológica, de diferentes ONG`s y sencillamente del análisis de los problemas que se han ido generando en el modelo de desarrollo actual, se pueden perfilar algunas características generales de lo que podría ser este modelo de **desarrollo humano, global y sostenible:**

- Socialmente justo por lo que ha de buscar soluciones a la marginación, a la pobreza y a la distribución desigual.
- Solidario con las futuras generaciones.
- Integral en cuanto debe considerar los diferentes ámbitos de desarrollo personal y social.
- Respetuoso y creativo en tanto que no debe destruir elementos culturales instalados ya que debería potenciar las bases sobre las que descansa el desarrollo respetando la diversidad de alternativas.
- Económicamente viable en función de sus necesidades de materias, energía y servicios.
- De aplicación universal por lo que debe prever y establecer mecanismos de cooperación internacional.
- Pacifista, puesto que no debe utilizar el conflicto bélico para resolver las tensiones internas ni como pilar del desarrollo. Debe buscar mecanismos democráticos, el diálogo y el consenso.

Tal como se expresó anteriormente, en la Agenda 21 ya se reconoce que pueden existir otras formas de conocer e interpretar el mundo. Por esto se recomienda que se respete las necesidades definidas por las comunidades y los diversos sistemas de conocimientos científicos y culturales, como base de un desarrollo sostenible. También se recomienda que las instituciones educativas gubernamentales generen medidas de

apoyo a los programas e iniciativas de las ONG´s y otros movimientos comunitarios de base que se den dentro de los países. Así también se sugiere que se de prioridad a las acciones dirigidas a solucionar los problemas específicos de los grupos de acción preferentemente por su capacidad de generar desarrollo (mujeres, jóvenes, adultos, culturas indígenas, desarrollo agrícola, actividades económicas de base, etc.)

## **RELACIÓN EDUCACIÓN, SOSTENIBILIDAD Y AMBIENTE**

---

El cambio hacia un modelo de desarrollo humano, ecológico y sostenible **supone un cambio de mentalidad y una concienciación social de la necesidad de estos cambios**. Es por ello que se ha de intervenir desde la educación formal y no formal a través de una Educación para la sostenibilidad. Una educación que es *para y en el desarrollo* y no sólo para el crecimiento económico, en cuanto que el desarrollo supone un proceso que conduce a la realización y potenciación de capacidades individuales y colectivas.

La Educación para el Desarrollo humano debería plantear las cuestiones éticas que se relacionan con el funcionamiento de la sociedad y por lo tanto tendrá relación con las problemáticas implicadas, entre otras, como la paz, la democracia, la pluriculturalidad, el consumo, la salud y el Ambiente. Desde esta perspectiva, la Educación se debería convertir en un ámbito de discusión y de formación en actitudes y valores que posibiliten un compromiso personal y colectivo hacia la solución de estas problemáticas. Es decir, en realidad la Educación para el Desarrollo humano se sitúa en el centro del para qué de la educación. Un para qué, que tiene relación con la necesidad de ir hacia la construcción de un modelo de desarrollo diferente, más humano, ecológico y sostenible. Este cambio de paradigma será lento y a contracorriente y, mientras tanto, tenemos el reto de que el desarrollo de los países más pobres se ha de acelerar pero sin que eso suponga la competitividad como barbarie, ni un incremento de las desigualdades ni de la exclusión social.

En definitiva, cuando se propone una educación para el desarrollo humano desde los diferentes estamentos y ámbitos de intervención se están construyendo las bases para un desarrollo más humano, respetuoso con el Ambiente y sostenible en el futuro. **Se está educando para el futuro.**

En palabras Leal Filho (2009) "*La educación para la sostenibilidad (ES) pretende ser un proceso de formación continua de una ciudadanía informada e implicada, que disponga de herramientas creativas para la resolución de los problemas, una cultura científica y social, y el compromiso de protagonizar actuaciones responsables, tanto individuales como colectivas.*

*Estas actuaciones ayudarán a garantizar un futuro viable desde el punto de vista ecológico, y próspero desde el económico. La educación para el desarrollo sostenible tiene el potencial necesario como herramienta para construir unos puentes más sólidos entre el aula y la empresa, y entre las escuelas y las comunidades.*

*La expresión «educación para la sostenibilidad» o «educación sobre la sostenibilidad se ha consolidado a partir de la educación ambiental. Indudablemente y, pese al hecho de ser un tema polémico, que algunos consideran una tentativa de ponerle un nombre distinto a la educación ambiental»<sup>95</sup>.*

## **LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

---

No existe un único concepto de Educación Ambiental sino que, por el contrario, pueden coexistir heterogeneidad de conceptos y de miradas, algunas que se pueden contraponer y otras que pueden complementarse de acuerdo a los contextos, los estadios de desarrollo y maduración de las personas y las mismas problemáticas.

En palabras de García (2002) "*la Educación Ambiental pretende propiciar un cambio del pensamiento y de la conducta de las personas –consideradas individualmente – y de los grupos sociales. El problema estriba en cómo se caracteriza dicho cambio: el sentido del mismo, su contenido, las estrategias utilizadas para facilitararlo, la envergadura del cambio propuesto, etc. Actualmente no hay consenso sobre las respuestas a estas cuestiones y, por lo tanto, sobre la naturaleza de la E.A.*<sup>96</sup>.

*Más aún predominan las posiciones reduccionistas: se contraponen una E.A. centrada en el ambientalismo y una E.A. promotora del cambio social, se opta por el cambio*

---

<sup>95</sup> Leal Filho, Walter **La educación para la sostenibilidad: iniciativas internacionales.** Revista de Educación, Número extraordinario 2009, pp. 263-277.

<sup>96</sup> García (2002) Complejidad, constructivismo y educación ambiental. Una perspectiva integradora. (Material en prensa editorial Díada).

*conceptual o el cambio de actitudes y valores; o se defiende, por una parte, que lo relevante es tener claros los aspectos ideológicos y los grandes fines de la E.A. y por otra parte, que lo relevante es la "práctica", obviando el hecho de que los fines no son nada sin el desarrollo de propuestas didácticas y estrategias y recursos para la intervención adecuados para conseguirlos, y que la práctica sin un marco teórico de referencia, deviene en una acción rutinaria sin sentido".*

Este pensamiento sirve de sustento para dimensionar la propuesta didáctica, con la que en donde se espera poder promover cambios en las actitudes y en los valores y, a la vez, acciones de transformación. Pero esta transformación sólo se puede lograr con personas formadas y educadas y con claridad en el pensamiento, o dicho de otra manera "*personas pensantes*" capaces de polemizar y no aceptar la realidad tal cual es sino por el contrario pensar en nuevos modos de vida.

García (2002) simplifica el tema de los *paradigmas en la educación ambiental* en tres grandes tendencias:

- Un **modelo inicial naturalista** centrado en la comprensión del medio y la investigación sobre él.
- Un **modelo "ambientalista"** en el que se trata de favorecer, ayudar, proteger y preservar el Ambiente a partir de la comprensión, la sensibilización, concientización y capacitación de las personas con relación al Ambiente y sus problemáticas.
- Un **modelo emergente y crítico**, cercano a desarrollo sostenible y al cambio social, con diversidad de variantes, desde posturas reformistas a otras más revolucionarias.

Al respecto, la educación debe concientizar sobre los intereses que están en juego, o sea, entender primero que existen numerosos intereses y que las acciones de los poderosos tienen repercusiones en otros sectores. Ahora bien, en el sistema educativo esto es muy complejo de comprender, por ello y en el caso particular del abordaje de los recursos naturales, la mirada realista y crítica al analizar la historia, la ideología que está atrás de todo ello, permite generar en los alumnos la idea de cambio o por lo menos la no aceptación de las cosas tal cual están.

## La Educación Ambiental y el aula como sistema complejo

---

Convertir el grupo y el aula en un ambiente complejo es propicio para el aprendizaje y la enseñanza. Puede lograrse progresivamente por medio de estrategias, aperturas y tomas de conciencia sucesivas, mediante la multiplicación de las interacciones internas y el descentramiento del flujo de la información, que cada alumno tome distancia de la realidad y reflexione críticamente, mediante estrategias como la conversación, el diálogo, la narrativa.

En la siguiente figura se presenta una descripción gráfica y simplificada de la dinámica que se propone aplicar en el salón de clases (fuente: Guillaumín Tostado, A. 2006)<sup>97</sup>

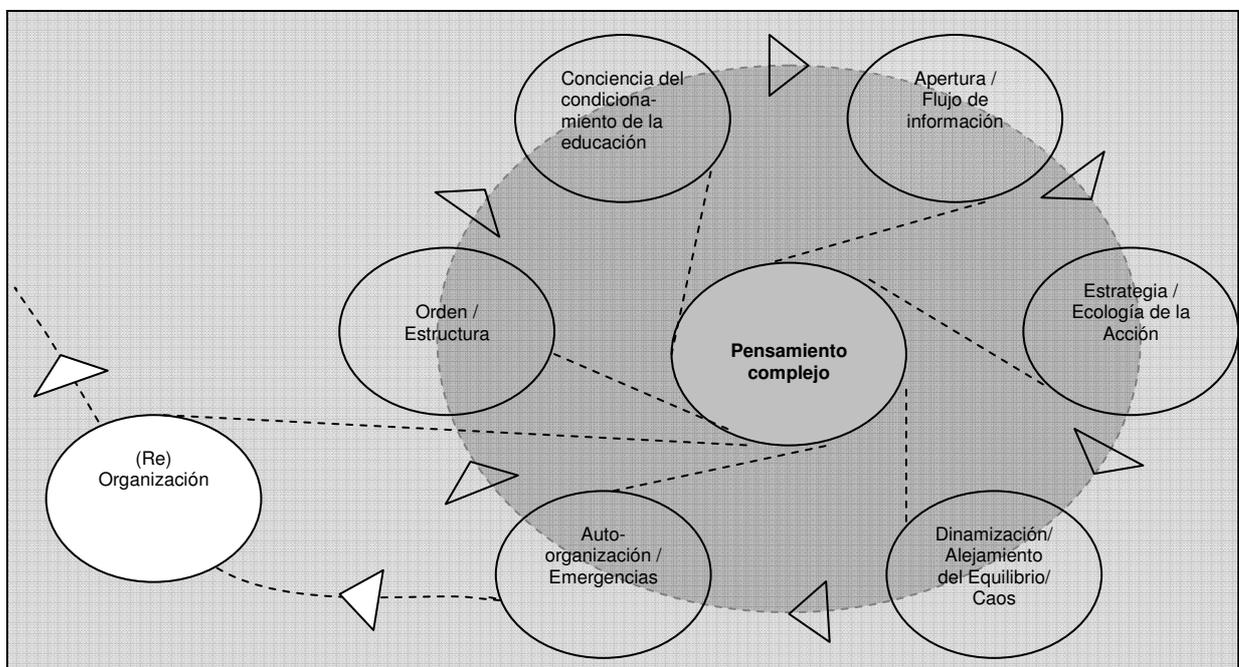


Figura 6: Dinámica de un grupo de clases.

### Condicionamiento holográfico o fractal

---

A través de un principio holográfico la sociedad, como un todo replica sus condicionamientos en sus organizaciones e individuos. Este condicionamiento cultural y cognitivo se constituye en obstáculo para poner en práctica cambios. Una primera etapa del proceso de complejización del aula es abordar este tema por los estudiantes y profesores. El objetivo es que identifiquen condicionamientos desde sus experiencias

---

<sup>97</sup> Op. cit. Guillaumín Tostado, A. Pp. 188.

pasadas y presentes en el contexto educativo. Esta situación favorece el espíritu crítico.

### **Apertura y flujo de información**

---

Otro principio constitutivo del proceso de complejización es el de la intensificación del flujo de la información (visual, auditiva, táctil, gustativa, olfativa) que debe circular hacia, a través y desde el sistema. No existe autonomía ni autoorganización sin esta fluidez.

La información se refiere no solamente al ingreso de nuevas sensaciones, sino también a una ausencia de sensación, como cuando cesa un ruido. Todo esto es información sólo si afecta nuestros sentidos y si es procesada consciente o inconscientemente por el cerebro.

El conflicto es que en los contextos educativos tradicionales, el concepto de información como el de conocimiento es despojado de su complejidad. El profesor constituye casi la única fuente de información. Sin embargo lo ideal es que el grupo participe en un flujo multidireccional de la información. Se inhiben así hegemonías, sobre todo la del profesor.

Las nuevas interacciones al interior del grupo hacen que se diferencie más de su entorno. Se supera un modelo educativo tradicional asistémico, jerarquizado, poco interactivo, programado, cerrado, focalizado, disciplinario, monotemático, academicista, fragmentado. Se pasa a otro modelo complejo, es decir, sistémico, no jerarquizado, interactivo, estratégico, abierto, no focalizado, interdisciplinario, multitemático, extraacadémico, azaroso, no determinista y articulador.

Cada estudiante encuentra un espacio, para expresarse y ser protagonista de su proceso formativo. Además, se genera un ambiente de espontaneidad y libertad, así como un sentido de pertenencia y de mutua responsabilidad entre los alumnos.

### **Ecología de la acción y estrategia**

---

La presente propuesta se encamina hacia el despliegue de un conjunto de estrategias abiertas y flexibles, compuesto por las siguientes:

- **Escritura:** constituye un recurso cognitivo y de descubrimiento, además de constituir un medio de expresión; es un medio para la autoobservación y la metacognición, además de ser un motivo de creatividad. Se proponen elaborar micronarrativas, ensayos, textos reflexivos, reseñas críticas, crónicas. Los productos de estas actividades deben ser leídos y/o analizados por todos los integrantes del grupo.
- **Diálogo:** la comunicación no debe ser vertical y centralizada, sino que debe promover la participación y la comunicación horizontal no jerarquizada. Es un procedimiento para optimizar el pensar colectivo.
- **Lectura:** se propone como estrategia motivar a los estudiantes en la lectura de textos que no pertenezcan a la bibliografía tradicional y disciplinaria, privilegiando aquellos que satisfagan: la necesidad de articular los saberes, la valoración de la dimensión ecológica, antropológica y procesual del hombre y del ambiente, la deshumanización de la sociedad y la urgencia de evidenciar actitudes de resistencia y, por último, los propios intereses de los estudiantes.
- **Formulación de preguntas:** en lugar de respuestas la mayoría de las veces, necesitamos buenas preguntas, abiertas al diálogo, a nociones opuestas, contradictorias como así también complementarias.
- **Metacognición:** a través de ella, creencias, preconcepciones y prejuicios se ponen en evidencia (de qué me doy cuenta, qué pasó, qué pensé, qué sentí).
- **Los sentidos y las artes:** la propuesta pedagógica de la complejidad se abre al uso combinado de los sentidos por medio del arte. La música, la pintura, el cine, el video son recursos para elaborar textos y, en especial, para fortalecer capacidades de percepción de la realidad.
- **Expositores invitados:** el profesor suele ser más bien un generalista, alguien que posee una concepción global de la realidad en vías de modificación, por ello resulta interesante convocar a expositores invitados, en función de las necesidades de la asignatura y del grupo que con adquiere posibilidades ilimitadas.
- **La conceptualización compleja de objetos:** la construcción y la reformulación de conceptos requiere un conjunto de operaciones mentales que ponen de relieve relaciones entre los objetos que teníamos por aislados e independientes. Las relaciones deben ser utilizadas como bases para todas las

definiciones. La elaboración de esquemas y modelos conceptuales, donde se ponen en interacción conceptos y se construyen visiones complejas de procesos y fenómenos de la realidad socio-natural, son excelentes instrumentos.

### **Dinamización y alejamiento del estado de equilibrio del sistema/desorden**

---

Al intensificarse y diversificarse la información algunas nociones previas no funcionan y las nuevas están en proceso de construcción; así el sistema se aleja de su estado de equilibrio. El profesor diseña, combina estrategias como las anteriormente citadas y se convierte en un *"...coproductor de informaciones, de situaciones, de dinámicas y de conocimientos... Aparece el desorden, un desorden que sacude la red simbólica... comprometiendo a los participantes porque son ellos quienes experimentan las consecuencias del cambio. Desordenar es cambiar las concepciones y las certezas que se tienen sobre las cosas."* (Guillaumin Tostado, A. 2006)<sup>98</sup>

El docente debe generar ambientes generadores y ambientes desordenadores. Este proceso fortalece un pensamiento complejo para leer e interpretar la realidad. Orden y desorden a partir de interacciones en el sistema son necesarios para la generación de organizaciones.

### **Emergencias y reconfiguraciones: un nuevo orden después del desorden**

---

La llegada a un nuevo orden, a una reconfiguración posibilita ver el todo en relación al contexto, en dinámicas cambiantes. Pero la nueva organización no constituye sólo un punto de llegada sino también un punto de partida. La nueva organización ya no se rige por un programa (que determina desde objetivos hasta actividades y productos) sino por una estrategia. Esta idea recrea una nueva concepción de método, no ya como receta o programa sino como ensayo generativo y estrategia para el pensamiento.

Como conclusión, se puede afirmar que el pensamiento complejo ofrece un método generativo para situarse en una dinámica de aprendizaje significativo, contextualizado y transdisciplinario.

---

<sup>98</sup> Ibidem Pp 199.

## **LA RELACIÓN ENTRE LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

---

Lamentablemente existen numerosas problemáticas relacionadas con el Ambiente. Lo ideal sería que éstas no existiesen, pero la realidad demuestra que, día a día, lejos de desaparecer, aumentan.

### **¿Qué hacer frente a esta situación?**

#### **¿Qué desafío nos plantea la sociedad como educadores?**

Evidentemente por un lado, enseñar a plantear problemáticas y cómo resolverlas. No existe un único modo de resolver, sino que se debe pensar que pueden coexistir abanicos de posibilidades y de situaciones y que, en realidad, la estrategia consiste en seleccionar o diseñar o adecuar aquellas que mejor puedan aportar a la situación.

Si se vuelve a algunos conceptos vertidos anteriormente, se dijo que dentro del sistema interesaba formar competencias y en especial una **competencia ambiental** entendida como:

*Conjunto complejo e integrado de conocimientos, habilidades, destrezas actitudes y valores que las personas ponen en juego en los distintos contextos (sociales, educativos, laborales, familiares) de modo de poder resolver situaciones relacionadas con las problemáticas ambientales así como criterios de sustentabilidad y de operar y transformar la realidad con criterios de sustentabilidad.*

En la definición de competencia ambiental aparece que las personas deberían construir un **saber complejo** que les permitiría transformar la realidad y resolver situaciones de esa realidad. Lo cierto es que la transformación de la realidad opera, en primer lugar, como consecuencia de la resolución del problema planteado en el contexto de dicha realidad. Si no se conoce el problema y sus causas, mal se puede transformarla por la acción sustentable.

Resulta interesante destacar que por ser una competencia estratégica no necesariamente debe ser pautada y que el pensamiento humano tiene la posibilidad de generar y planificar numerosos caminos para llegar a soluciones.

## **La necesidad y urgencia de la formación en Educación Ambiental**

Sobre la necesidad y urgencia de una formación de este tipo acuerdan, desde hace algunos años, distintas organizaciones y grupos de investigación. La creciente conciencia de la problemática del Ambiente y la conveniencia de que desde el sistema educativo se dé respuestas al reto de buscar soluciones, ha llevado, desde hace décadas a la introducción de la Educación Ambiental y a la consiguiente necesidad de formación del profesorado. Parece evidente que una de las claves para el desarrollo de la Educación Ambiental está en la formación de los educadores.

En este sentido son ya clásicas las recomendaciones del informe final de la Conferencia de Tbilisi (1977) solicitando a los diversos Estados que:

- Incluyan en el programa de formación de profesores Ciencias Ambientales y Educación Ambiental.
- Presten ayuda al personal docente de los centros de formación de profesores a este respecto.
- Faciliten a los futuros profesores una formación ambiental apropiada para la zona (urbana o rural) en que vayan a ejercer.
- Tomen las medidas necesarias para que la formación en Educación Ambiental esté al alcance de todos los profesores.
- Consigan que la implantación y desarrollo de la formación continua en Educación Ambiental, incluyendo la formación práctica, se lleve a cabo en estrecha colaboración con las organizaciones nacionales e internacionales de profesionales de la enseñanza.
- Doten a las instituciones educativas y de formación de la flexibilidad necesaria para que puedan incorporar aspectos de Educación Ambiental a los programas existentes y crear otros nuevos, según el enfoque y la metodología interdisciplinar.
- Impliquen a profesores y alumnos en la preparación y adaptación del material didáctico en Educación Ambiental.
- Posibiliten que los que se están formando en Educación Ambiental conozcan a fondo el material y los recursos didácticos existentes, dando especial importancia a los medios de bajo coste y a los que permitan la adaptación y la improvisación según las circunstancias de cada localidad.

En todos esos foros se han ido aportando ideas para esta formación, coherentes con el tipo de Educación Ambiental que se requiere; así, en la necesaria integración de la formación con la práctica docente, con la experimentación del profesor en y sobre el aula y con el autoaprendizaje; en la conveniencia de fomentar el trabajo con equipos docentes; en la diversidad de modalidades de formación, dada la singularidad de cada situación educativa; en el fomento del trabajo en el entorno, etc.

Sobre éstas y otras recomendaciones se ha ido configurando una respuesta a la pregunta básica para enfocar una formación ambiental adecuada. La formación ambiental es un proceso largo y complejo que incluye la asunción de conceptos, de procedimientos y, muy en especial, de valores y actitudes. Es un *continuum* que requiere la disposición favorable de la persona y la comprensión de su necesidad; las consideraciones de las representaciones sociales de diversos actores sociales de la comunidad en especial a escala local.

## **MODOS DE ABORDAR LA EDUCACIÓN AMBIENTAL: PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

---

### **La formación por competencias**

---

El nuevo escenario socio-político, tecnológico y científico modifica sustancialmente las concepciones de formación. Numerosos autores proponen una fuerte **formación general** con una tendencia opuesta a la superespecialización en ciertas temáticas.

La concepción de fragmentación del conocimiento se contrapone a la idea de formar en la apertura, en el propio aprendizaje y en el control sobre los tiempos así como en la importancia de la contextualización de las situaciones de enseñanza y aprendizaje.

Estas nuevas concepciones suponen una adquisición de **competencias básicas y específicas** a partir de la construcción de los saberes en relación con las necesidades, el que aprende y los contextos y las necesidades que aportan a la **significatividad individual y social de los aprendizajes**.

Al hablar de competencias con el nuevo sentido dado al término, merece la pena destacar experiencias puestas en marcha en países, donde existen diferentes contextos

y condiciones que hacen pensar la labor educativa desde otras dimensiones y con distintos niveles de complejidad.

### **Concepción de competencia y su resignificación**

---

La definición que se tomará como referencia y con la cual se trabajará es la siguiente:

**Competencia:** conjunto complejo e integrado de **conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas** que las personas ponen en juego en **situaciones reales** para resolver los **problemas** que ellas plantean, de acuerdo con los estándares de calidad y los criterios de **responsabilidad social** propios de cada área profesional.

Fuente: *Documento de referencia para el diseño y desarrollo de una formación basada en competencias*. Lic. Mónica Sladogna. 2001.

La definición toma en consideración a la competencia desde una **perspectiva holística e integral**, la integración entre la **práctica y la teoría**, la **contextualización** de las actividades, cuya **construcción se realiza desde la complejidad**, es decir la obtención de un todo a partir de las partes, **pero con un gran sentido de las interacciones entre las partes**.

Por lo analizado anteriormente se puede inferir que existen diferentes posturas en cuanto a las concepciones de competencia y de las metodologías de enseñanza y aprendizaje utilizadas para el desarrollo de las mismas; pero consideramos importante destacar la necesidad de lograr una **coherencia** entre estos dos componentes en una propuesta de **formación integral**.

La propuesta general del curso apunta a construir una **competencia en relación con el Ambiente**, de modo de generar en los futuros ciudadanos criterios de sostenibilidad.

*"La formación de un nuevo profesionalista se presenta como uno de los aspectos impostergables para enfrentar el complejo momento histórico en el que nos encontramos. Hoy día es común escuchar en diversos foros académicos y espacios*

*institucionales sobre la necesidad de que las instituciones de educación superior e investigación científica (IES) adecuen sus programas y procesos de formación profesional al contexto histórico vipersona, con el propósito de que los conocimientos, habilidades, experiencia e información adquiridas contribuyan a generar nuevas alternativas de solución para los desafíos sociales y ambientales. Esta pretensión cobra mayor relevancia, toda vez que en la actualidad los reclamos sociales por arribar a una verdadera justicia y equidad social, por mejores posibilidades de empleo, por un Ambiente menos deteriorado, por la reducción en los índices de pobreza y marginación, por una mayor y mejor educación, etc., se han acentuado y han obligado a las instituciones educativas a emprender formas académico-administrativas que les permitan cumplir satisfactoriamente este compromiso social".<sup>99</sup>*

### **Las competencias y la complejidad**

---

Se intentará caracterizar, también, las competencias y su funcionamiento desde la perspectiva de la complejidad.

En primer lugar se puede sostener que las competencias son **sistemas** o **conjuntos complejos y dinámicos** compuestos por: **conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores.**

Cuando se trabaja pedagógicamente alguno de los aspectos (conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores) se debe poner en juego el **todo** que es la **competencia.**

Es de prever que cualquier **cambio**, en alguna de las partes, generará cambio en los otros elementos que la componen.

Al abordar la formación en capacidades, en forma integral, se producen procesos de **autorregulación**, pasaje de situaciones de **estabilidad** a **inestabilidad** y viceversa, de **construcción** a **reacomodamiento**, de **significatividad** a **desestructuración**, se advierte la aparición del principio **dialógico**, debido a la dualidad entre los estados.

---

<sup>99</sup> Arias, M. *La formación profesional de los educadores ambientales en México. Algunos puntos de partida para su discusión.* Pp 1.

Al producirse un juego dinámico, la competencia se apoya también en la **lógica circular**, donde el efecto se transforma en causa de una nueva situación de aprendizaje generando un nivel de complejidad diferente en la competencia, se rompe así la lógica lineal.

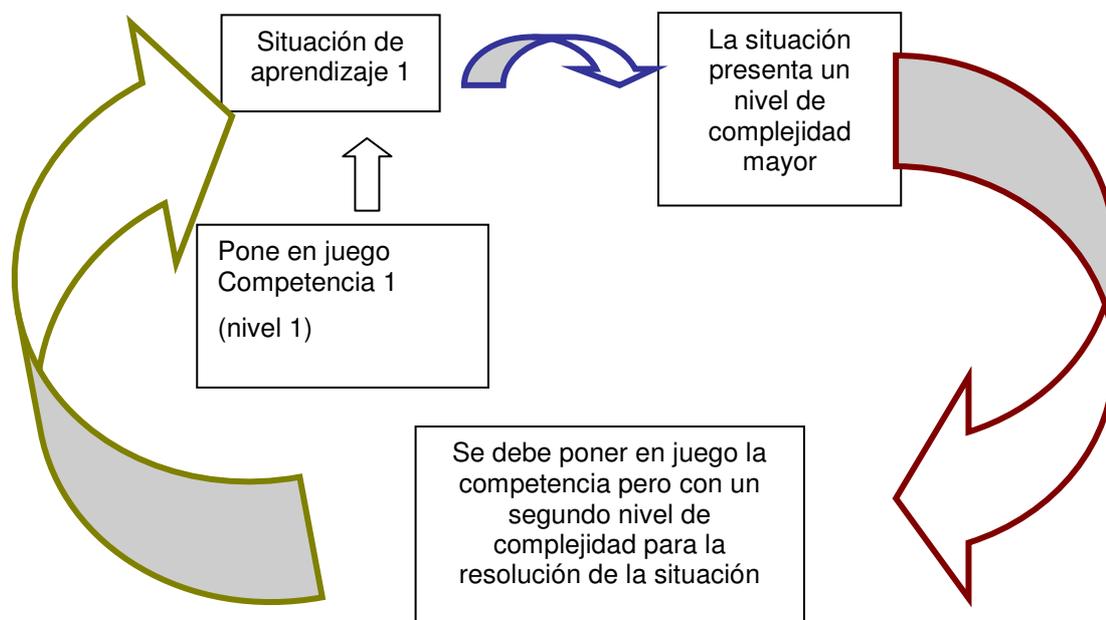


Figura 7: Visión espiralada de la Competencia

El sistema educativo, basado en la formación por competencias y desde la perspectiva constructivista, debería ser capaz de generar nuevas pautas de funcionamiento a partir de su **propia identidad**.

Una alternativa al diseñar programas de educación ambiental es tomar en consideración en la formación de competencias ambientales, las cuales se las define del siguiente modo:

**Conjunto complejo e integrado de conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores que las personas ponen en juego en los distintos contextos (sociales, educativos, laborales, familiares) de modo de poder resolver situaciones relacionadas con las problemáticas ambientales, así como de operar y transformar la realidad con criterios de sustentabilidad.**

Es un saber-hacer concreto que necesita de conocimientos relacionados con el Ambiente, desarrollo de habilidades del pensamiento crítico, actitudes de cooperación, responsabilidad, solidaridad, altruismo, conocimientos sobre el contexto de modo de poder tener "*respuestas sustentables*".

Esta construcción parte del convencimiento de que todos somos responsables por el Ambiente y solamente con **Educación** se podrán transformar las actuales relaciones entre la **Sociedad y la Naturaleza**.

# **CAPÍTULO III: CONTEXTUALIZACIÓN SOCIO-NATURAL DE LA PROPUESTA EN LAS DIVERSAS ESCALAS ESPACIALES**

---

## **Caracterización socio-política de la República Argentina a escala nacional**

---

La **República Argentina** es un estado soberano, organizado como república representativa y federal, situado en el extremo sureste de América. Su territorio está dividido en 23 provincias y una ciudad autónoma, el Municipio de la Ciudad de Buenos Aires, capital de la nación y sede del gobierno federal. Sus cerca de 40 millones de habitantes promedian índices de desarrollo humano, renta per cápita, nivel de crecimiento económico y calidad de vida, que se encuentran entre los más altos de América Latina. Según el Banco Mundial, su PBI nominal es el 30º más importante del mundo, pero si se considera el poder adquisitivo su PBI total transforma al país en la 23º economía más importante del mundo. Actualmente, Argentina está clasificada por el Banco Mundial como un país de ingresos medianos-altos y como mercado emergente.

Por su extensión, 2.780.400 km<sup>2</sup>, es el segundo estado más extenso de América del Sur, cuarto en el continente americano y octavo en el mundo, considerando solamente la superficie continental sujeta a su soberanía efectiva. Si se consideran las islas Malvinas, Georgias del Sur, Sándwich del Sur y Aurora (Territorios Británicos de Ultramar reivindicados por Argentina), más el área antártica reclamada al sur del paralelo 60°S, denominada Antártida Argentina (que incluye a las islas Orcadas del Sur y Shetland del Sur), la superficie total se elevaría a 3.761.274 km<sup>2</sup>. Sin embargo, este reclamo está congelado de acuerdo a lo establecido por el Tratado Antártico, sin que su firma en el tratado constituya una renuncia.

Su territorio continental americano, que abarca gran parte del Cono Sur, limita al norte con Bolivia y Paraguay, al nordeste con Brasil, al oeste y sur con Chile y al este con Uruguay y el Océano Atlántico.

El nombre "Argentina" proviene del latín "argentum" (plata) y está asociado a la leyenda de la Sierra de la Plata, común entre los primeros exploradores europeos de la región, tanto españoles como portugueses. Fueron estos últimos quienes denominaron Río da Plata al gran estuario descubierto por la expedición portuguesa de 1502 en la que participaba Américo Vespucio y al que luego llegó Juan Díaz de Solís en 1516, llamándolo Mar Dulce.

El nombre se hizo popular a causa de un poema publicado en 1602 por el español Martín del Barco Centenera titulado *La Argentina*, en el que se describe la región del Río de la Plata así como también la fundación de la ciudad de Buenos Aires. El topónimo aparece ratificado al publicarse en 1612 la obra *La Argentina* manuscrito del criollo asunceno Ruy Díaz de Guzmán, obra de historia en la que, en medio de un relato épico, se hace una descripción de la región. A finales del siglo XVIII, la palabra era de uso común para denominar todo lo relacionado con el Río de la Plata, su cuenca, su territorio y sus pobladores, pero el virreinato creado en 1776, antecedente inmediato del país independizado en 1816, llevó el nombre de *Virreinato del Río de la Plata*.

Durante el gobierno de Juan Manuel de Rosas (1835-1852) se utilizaron, entre otros, los nombres de Confederación Argentina, Estados Unidos de la República Argentina, República de la Confederación Argentina y Federación Argentina.

La **Constitución Argentina** de 1853 se sancionó en nombre del pueblo de la Confederación Argentina, pero al incorporarse el Estado de Buenos Aires, en 1860 se cambió por Nación Argentina y se incorporó el artículo 35.

La Constitución de 1853 estableció un sistema de gobierno representativo, republicano y federal que ha sido mantenido por todas las reformas constitucionales realizadas desde entonces. La Argentina se formó por la unión federativa de las provincias que surgieron después de la disolución del Virreinato del Río de la Plata y por la incorporación de las que se fueron constituyendo a partir de los Territorios Nacionales.

Las provincias son autónomas, lo cual está explicitado en el artículo 121 de la Constitución Nacional: "*Las provincias conservan todo el poder no delegado por esta Constitución al Gobierno federal, y el que expresamente se hayan reservado por pactos especiales al tiempo de su incorporación*"<sup>100</sup>.

La Constitución vigente en la actualidad es la que resulta del texto establecido por la Convención Constituyente de 1994. Las autoridades del gobierno federal tienen su sede en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, que es actualmente la *Capital de la República* o *Capital de Nación*, denominaciones utilizadas en la Constitución Nacional y en las leyes, pero llamada de manera no formal Capital Federal.

---

<sup>100</sup> Constitución Argentina.

El **Poder Ejecutivo** es desempeñado por un ciudadano con el título de *Presidente de la Nación Argentina*, el cual es elegido por sufragio directo en doble vuelta junto con el candidato a vicepresidente. La segunda vuelta electoral se realiza entre las dos opciones más votadas si en la primera ninguna hubiera obtenido más del 45% de los votos válidos o, si habiendo obtenido la opción más votada entre el 40% y el 45%, existiera una diferencia con la segunda opción menor al 10%. El presidente y el vicepresidente duran cuatro años en sus mandatos y pueden ser reelegidos inmediatamente por un mandato más. El gabinete de ministros del Presidente de la Nación es dirigido por el Jefe de Gabinete de ministros, quien se encuentra a cargo de la administración del país y es responsable ante el Congreso.

El **Poder Legislativo** es ejercido por el Congreso de la Nación Argentina, integrado por dos cámaras.

La Cámara de Diputados reúne a los representantes directos de la población. Son elegidos por el sistema de representación proporcional (sistema D'Hondt), duran cuatro años en su mandato y se renuevan por mitades cada dos años, pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Son electos tomando como distrito único cada provincia y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, donde se vota por una lista de todos los candidatos de cada partido político o alianza electoral, a los puestos que cada distrito ponga en disputa en esa elección. En 2006 contaba con un total de 257 miembros.

La Cámara de Senadores reúne a los representantes de las 23 provincias y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, correspondiéndole a cada una dos senadores por la mayoría y uno por la minoría, sumando en total 72 miembros. Son elegidos por voto directo, duran seis años en su mandato y se renuevan por tercios cada dos años, pudiendo ser reelegidos indefinidamente. Por la Ley 24.012 de 1991 se estableció el cupo femenino en los cargos electivos, obligando a los partidos políticos a incluir un mínimo de un tercio de mujeres entre los candidatos. Desde entonces, la participación de las mujeres en la política se ha incrementado notablemente, siendo Argentina el país sudamericano con mayor cantidad de mujeres en el Poder Legislativo y estando, a su vez, entre los primeros diez a nivel mundial.

El Congreso de la Nación Argentina es el encargado de la formación y sanción de las leyes federales; además, tiene a su cargo la sanción de los códigos legales civil, penal, comercial, laboral, aeronáutico y de minería, entre otros. Cuenta con un organismo

constitucional autónomo de asistencia técnica: la Auditoría General de la Nación, a cargo del control de legalidad, gestión y auditoría de toda la actividad de la administración pública. Asimismo, en el ámbito del Congreso funciona el Defensor del Pueblo de la República Argentina como órgano independiente, sin recibir instrucciones de ninguna autoridad. Su propósito es defender los derechos humanos y los derechos constitucionales y legales que puedan ser afectados por la Administración.

El **Poder Judicial** está encabezado por una Corte Suprema de Justicia integrada por cinco jueces abogados nombrados por el Presidente de la Nación con acuerdo del Senado, que requiere para ello una mayoría de dos tercios.

Los tribunales inferiores están encargados de resolver los conflictos regulados por la legislación federal en todo el país (*tribunales federales*) y, también, por la legislación común en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (*tribunales nacionales*). La designación de los jueces la realiza el Presidente de la Nación con acuerdo del Senado, sobre la base de una terna integrada por candidatos seleccionados en concurso público por el Consejo de la Magistratura, órgano de composición multisectorial, a quien corresponde el control directo de los jueces y la administración del Poder Judicial. Los jueces permanecen en sus cargos *mientras dure su buena conducta* y sólo pueden ser removidos en caso de infracciones graves por un Jurado de Enjuiciamiento, integrado por legisladores, magistrados y abogados.

**La Constitución** establece también el Ministerio Público como órgano independiente y con autonomía funcional y financiera, con la función de promover la actuación de la justicia. El Ministerio Público es un organismo constitucional (art. 120) y es considerado por parte de la doctrina como un *cuarto poder*, en tanto que otra parte sostiene que se trata de un órgano *extra poder*.

Se trata de un organismo bicéfalo integrado por el Ministerio Público Fiscal, dirigido por el Procurador General de la Nación y encargado de la acción de los fiscales, y el Ministerio Público de la Defensa dirigido por el Defensor General de la Nación y encargado de la acción de los defensores oficiales.

## Organización territorial argentina: Gobiernos provinciales

---

En la República Argentina existen 23 provincias que, debido al sistema federal adoptado por la Constitución, son autónomas y mantienen todo el poder no delegado explícitamente al gobierno federal.

Todas las provincias cuentan con una constitución republicana y representativa que organiza sus propios Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial y regula el régimen de autonomía municipal. Las provincias pueden sancionar leyes sobre cuestiones no federales, pero las principales leyes comunes (civiles, comerciales, penales, laborales, de seguridad social y de minería) están reservadas al Congreso Nacional (Constitución Nacional, artículo 75, inciso 12).

En todas las provincias, el Poder Ejecutivo está a cargo de un *gobernador* que dura en sus funciones cuatro años y que, en general, puede ser reelegido. El Poder Legislativo en algunas provincias está ejercido por una Legislatura unicameral y en otras por una Legislatura bicameral. Todas las provincias cuentan con un Poder Judicial con su correspondiente *Corte Superior* provincial y tribunales encargados de resolver los conflictos regidos por la ley común (civil, penal, comercial, laboral, administrativo local).

La Ciudad Autónoma de Buenos Aires tiene un régimen especial de autonomía sin llegar a ser una provincia. Una ley sancionada en 1880 la confirmó como capital de la República y la federalizó, separándola de la Provincia de Buenos Aires. Su organización política cuenta también con una Constitución republicana que establece un gobierno dividido en tres poderes (Ejecutivo, Legislativo y Judicial) y un régimen de descentralización en comunas. Las restricciones en materia de autonomía han influido para que hasta 2006 careciera de policía propia y un sistema judicial para resolver conflictos motivados en la aplicación de las leyes comunes. El titular del Poder Ejecutivo lleva el título de *Jefe de Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires*.

La Constitución Nacional exige a cada provincia la organización de un régimen municipal y reconoce a los municipios su autonomía.

En relación con la **Historia territorial** de la Argentina se puede diagramar la siguiente **periodización**:

- **Conquista y colonización española**: los asentamientos españoles y la organización económica (hasta 1810) de las tierras americanas que actualmente forman parte del territorio argentino fueron incorporadas al Virreinato del Perú y la autoridad residía en Lima. En 1776 se crea el Virreinato del Río de la Plata con sede en Buenos Aires, que incluía las intendencias de Salta, Córdoba y Buenos Aires. El Gran Chaco del Norte y el sur patagónico no estaban controlados por España.

El actual territorio argentino, antes de la conquista estaba ocupado por diferentes grupos de **pueblos originarios**, con diversas pautas culturales y distintas modalidades de asentamiento y organización del espacio. Por ejemplo, el Noroeste contaba con una cultura material más desarrollada que estaba bajo la influencia incaica con un complejo sistema de circulación. Practicaban la agricultura con importantes obras de ingeniería, terrazas de cultivos y acequias. Esta etapa colonizadora estuvo guiada por la búsqueda de **riquezas minerales** con un sistema de explotación de recursos, de circulación de productos y otro sistema de asentamientos de ciudades, a partir de tres corrientes de ingreso: del Alto Perú, de Asunción del Paraguay y de Chile.

El espacio americano se organizó en función de los intereses de la metrópoli española que detentaba el poder político. El punto central de esta organización fue el descubrimiento a mediados del siglo XVI de las minas de oro y plata en el Alto Perú. Estos recursos naturales generaron las principales corrientes comerciales en el actual territorio argentino, sumándose a ellas la de esclavos, de mulas y la de las manufacturas europeas, entre ellas alimentos, vestimentas y herrajes. Así se genera la primera especialización productiva del territorio Nacional.

A fines del siglo XVIII se inclina el poder económico hacia el Río de la Plata, que comenzó a intermediar con el exterior.

- **La Argentina independiente y el modelo agroexportador**: los primeros años de vida independiente son de 1810 a 1930. Luego de la Revolución de Mayo en 1810, el Virreinato del Río de la Plata se fragmentó políticamente y se

quebra el eje de circulación Buenos Aires-Alto Perú. El área rioplatense comienza a tornarse como centro de la incipiente etapa de independización, a partir de 1816. Entre 1813 y 1825, las gobernaciones e intendencias fueron desagregándose en provincias y los cabildos municipales se constituyeron en órganos de gobierno. Al no existir un gobierno central, el espacio político se organizó a partir de ciudades. Así, los territorios provinciales se definieron a partir de los derechos que les confirieron los actos fundacionales y sus posibilidades de ocupación efectiva de las jurisdicciones pretendidas. Entre 1852 y 1861 existieron dos Estados: la Confederación Argentina y el Estado de Buenos Aires. Doce de las trece provincias que firmaron la constitución de 1853 tienen su origen en el ciclo fundacional de ciudades realizado por España durante el siglo XVI (La provincia de Entre Ríos es la excepción) En 1859 Buenos Aires se integra a la confederación y en 1862 asume Bartolomé Mitre como el primer presidente de la **nación unificada**. Comienza a esbozarse un proyecto político y económico que funda los rasgos esenciales de la actual organización territorial argentina:

- Incorporación del país al mercado internacional.
- Ocupación definitiva del territorio actual a partir de campañas de exterminio de los pueblos nativos.
- Explotación de los principales recursos naturales como los forestales del Chaco (valoración y uso quebracho colorado para el tendido de la red ferroviaria)
- Conformación de las principales áreas productivas, en especial la agropecuaria pampeana.
- Definición de los rasgos fundamentales de la población argentina: a partir de la inmigración masiva mediterránea–europea.
- Iniciación del proceso de urbanización.

El **modelo agroexportador** se consolida a partir de los intereses de los grupos de terratenientes y comerciantes bonaerenses. El país se incorpora al mercado mundial y al esquema de división internacional del trabajo como proveedor de materias primas y alimentos y como consumidor de productos manufacturados.

- La **Industrialización por sustitución de importaciones**: localización industrial y cambios demográficos (1930-1975) En las primeras décadas del siglo XX, una serie de acontecimientos mundiales alteran el contexto internacional y las bases del modelo agroexportador. Se destacan las dos guerras mundiales (1914-1918) y (1939-1945) y la crisis del capitalismo mundial en 1929. Durante estos períodos, los países europeos limitan su demanda de alimento y reducen su capacidad de suministrar bienes industriales. El mercado mundial reduce su capacidad de compra de los productos de exportación argentinos. Esta situación impulsa el desarrollo de un proceso de industrialización con nuevas ramas industriales (química, farmacéutica, metalúrgica, maquinarias y aparatos eléctricos) pero con marcada dependencia externa en lo que respecta a bienes de capital, máquinas y equipos industriales. A esta primera etapa se suma a finales de los años 50 una segunda etapa caracterizada por el desarrollismo, en concordancia con políticas similares de otros países latinoamericanos con:

- fuerte penetración del capital internacional,
- numerosas empresas multinacionales,
- desarrollo de industrias pesadas (petroquímica-química-siderúrgica),
- concentración industrial en el área pampeana con agudización de los desequilibrios regionales y
- cambios demográficos con fuertes movimientos de población hacia los núcleos industriales y portuarios, con redistribución de población.

- **Crisis y reestructuración económica** (1976 a la fecha) A mediados de la década de 1970 en el contexto de fuertes cambio tecnológicos en los procesos productivos y aplicación de políticas neoliberales, se intenta reinsertar a la economía argentina en el contexto internacional:

- Apertura a corrientes financieras y comerciales internacionales.
- Desregulación de las actividades económicas, con preeminencia de mercado.

- Intenso proceso de reforma del estado con amplia política de privatizaciones, disminución en la planta de empleados públicos y retracción de la intervención estatal en los mercados (1989-1991)
- Proceso de integración regional del **Mercosur** (1991)
- Proceso de modernización agropecuaria con el desarrollo de nuevos cultivos, la soja transgénica y la aplicación de paquetes tecnológicos de punta con fuertes ganancias de productividad (década del 2000)
- Dinámica industrial favorable al eje fluvial Santa Fe- La Plata (Ríos Paraná y de la Plata) y Córdoba. Las pequeñas y medianas industrias no pudieron adaptarse a la especulación financiera del gobierno militar (1976-1983)
- Privatización de la infraestructura de circulación (década del '90) Las rutas nacionales son concesionadas a empresas privadas (sistema de peaje), los ferrocarriles estatales también fueron privatizados con suspensión del servicio de pasajeros.
- Patrones privatizadores de los recursos naturales con moderado compromiso del estado para regular y controlar la gestión ambiental, en relación a los bosques naturales, áreas de diversidad biológicas y cuencas hídricas y mineras. La información pública y el uso de evaluaciones de impacto ambiental son recientes e insuficientes así como el aumento de la participación pública, la que hasta el momento ha sido limitada.
- Falta de planificaciones ambientales a largo plazo y adecuada identificación de problemas ambientales claves del país.

En la actualidad, se puede sintetizar el sistema del **modelo económico argentino** como un **sistema capitalista semidesarrollado** caracterizado por la concentración del poder económico y la exclusión social y económica de un sector importante de la población. Este modelo, si bien se inició en 1976, se recrudece y toma nuevas connotaciones en el decenio 1990. En palabras de Eric Calcagno *"Aún persiste la onda expansiva de la caída de la convertibilidad, ayudada por una favorable coyuntura internacional. Ante tamaño acontecimiento... actores y grupos sociales encaran los viejos problemas (marginalidad, desindustrialización, extranjerización) (...) las condicionalidades del Fondo Monetario Internacional (FMI), el insaciable apetito de las empresas privatizadas, el habitus rentista del sector financiero local, pueden terminar*

*con un cambio de modelo que recién empieza y devolvernos a la Argentina de la especulación...*<sup>101</sup>.

## **Ambientes naturales**

---

El territorio continental argentino está situado entre la Cordillera de los Andes, el océano Atlántico Sur y el continente antártico. En el país se pueden distinguir tres grandes ambientes:

- **Zona centro – este, de llanuras:** conforman las más bajas zonas del territorio argentino y tienen como eje los ríos Paraná y de la Plata.

En el centro del país se encuentra la llanura pampeana, que puede dividirse en dos regiones: Pampa húmeda y Pampa occidental o seca. Esta última tiene un clima más continental. En la Pampa húmeda la Sierra de la Ventana y Tandilia (con un máximo de altura apenas superior a los 500 metros sobre el nivel del mar) son los únicos accidentes geográficos que quiebran la monotonía del paisaje y constituyen restos de una cordillera muy antigua.

La Cuenca del Plata, la tercera cuenca en extensión del Hemisferio Occidental. En esta cuenca las zonas inundables o humedales tienen gran importancia como reservas de agua y alojan una riquísima variedad ecológica. Sus ríos se aprovechan para la generación de energía hidroeléctrica y como medios de comunicación. Los principales cursos fluviales de la misma son los siguientes: Paraguay, Bermejo, Colorado, Uruguay y el más largo, el Paraná. Los dos últimos avanzan juntos hasta encontrarse en el estuario del Río de la Plata. Dicho estuario es el más grande del planeta y afluye en la sección del océano Atlántico que corresponde al Mar Argentino. La tierra que se encuentra entre el río Uruguay y Paraná es llamada Mesopotamia y es compartida por las provincias de Misiones, Corrientes y Entre Ríos.

En la Mesopotamia oriental, sobre las estribaciones del macizo de Brasilia, el relieve se presenta como sierras bajas en la provincia de Misiones. Hacia el sur, en las provincias de Corrientes y Entre Ríos, se transforman en cuchillas o lomadas de origen sedimentario más bajas aún, constituyendo una topografía ondulante.

---

<sup>101</sup> Calcagno E. y Calcagno A.E. (2004) *Una Argentina posible. Problemas políticos y recursos económicos*. Capital Intelectual SA Pp. 8.

La gran llanura Chaco-pampeana es una planicie con pocas ondulaciones, subtropical al norte (Gran Chaco) y templada al sur (Llanura pampeana) Drenada en gran parte por el río Paraná, su pendiente es suave, de dirección noroeste-sudeste y prácticamente imperceptible, por lo que los ríos que la surcan son sinuosos, presentando además esteros y pantanos en el Chaco y gran cantidad de lagunas en la zona pampeana. La monotonía del paisaje sólo se quiebra con la presencia de algunos sistemas serranos. Las plantas subtropicales dominan el norte del país, como parte de la región del Gran Chaco. El género *dalbergia* de árboles está bien diseminado y se halla representado por el palo de rosa y el árbol del quebracho; también son predominantes los árboles blancos y negros del algarrobo (*Prosopis alba* y *Prosopis nigra*) La sabana existe en las regiones más secas, cerca de los Andes. Las plantas acuáticas prosperan en los humedales que dotan a la región.

En el norte subtropical se encuentra una gran cantidad de especies animales. Hay grandes felinos como el yaguareté, el puma, y el ocelote; grandes cánidos como el lobo de crin, el úrsido llamado oso de anteojos; primates (monos aulladores); reptiles grandes como cocodrilos y una especie de caimán. Otros animales son el tapir, los carpinchos, el oso hormiguero, el hurón, el pecarí, la nutria gigante, el coatí y varias especies de tortugas.

El centro del país tiene veranos cálidos con lluvias y tormentas e inviernos frescos. Los vientos húmedos del Atlántico se adentran profundamente en el territorio y provocan las precipitaciones. Siguiendo el recorrido de estos vientos, las lluvias son más abundantes en el este que en el oeste.

Originalmente, la pampa no tenía ningún árbol; pero debido a la intervención humana se encuentran presentes ciertas especies importadas como el sicómoro americano o el eucalipto. Uno de los árboles nativos de la zona es el ombú, un árbol de tipo peremnifolio.

En la zona subtropical de la llanura Argentina existen muchas aves como el águila coronada (la mayor ave depredadora del continente), los diminutos colibríes, los flamencos, el Tucán y diversas especies de loros. Las praderas centrales están pobladas por los armadillos, el colo colo y el ñandú o avestruz sudamericana.

Los suelos superficiales de la llanura pampeana poseen una gran cantidad de humus. Esto hace que la región sea muy productiva para la agricultura.

La pampa occidental o *pampa seca* recibe menos de 500mm/año de precipitaciones, y es una llanura de hierbas duras o estepa. En gran parte su tussock es el mismo del Comahue, la región central de la pampa occidental y se halla recubierta de "montes" o bosques del árbol caducifolio llamado caldén. El mismo se distribuye en una diagonal que va desde los límites meridionales de las provincias de Córdoba y San Luis hasta los límites meridionales de las provincias de La Pampa y Buenos Aires.

Esta ecorregión ha sido intensamente transformada por la actividad humana desde fines del siglo XIX a partir de los cultivos de cereales y oleaginosas o las pasturas para el ganado bovino destinados al mercado internacional.

● **Zona sur, de mesetas:** en esta zona se encuentra la Patagonia, una extensa zona de mesetas y serranías de origen precámbrico, que comprende a las provincias de Río Negro, Neuquén, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

La meseta patagónica es un conjunto de altiplanos con llanuras elevadas y áridas, enclavadas entre los Andes patagónicos y el océano Atlántico, donde cae abruptamente en altos acantilados que dan al Mar Argentino. Aquí se encuentra también la depresión más profunda de toda América: la laguna del Carbón a 105 metros bajo el nivel del mar.

El sistema hídrico patagónico está formado por ríos alóctonos, alimentados por los deshielos de los Andes. Se destacan por su caudal el río Colorado, el Negro, el Chubut y el río Santa Cruz.

La vertiente del Pacífico es la de menor extensión. Integrada por ríos cortos, alimentados por los deshielos y lluvias de los Andes Patagónicos como el Manso en Río Negro y el Futaleufú en Chubut.

Las cuencas lacustres argentinas se encuentran mayoritariamente en la Patagonia como consecuencia de la acción glaciaria que las formó. Se destacan los lagos Nahuel Huapi, Viedma y Argentino.

Los recursos hídricos del país también incluyen los extensos campos glaciarios de los Andes, como el Perito Moreno y las aguas subterráneas de acuíferos, como el Puelche y el Guaraní. El aprovechamiento hidroeléctrico de los ríos ha propiciado la formación de varios embalses, como el de Chocón en el río Limay.

La mayor parte de la vegetación de la Patagonia argentina está compuesta de arbustos y hierbas, adaptadas para soportar las condiciones secas de dicho hábitat. El suelo es duro y rocoso e imposibilita la agricultura a gran escala, a excepción de los valles. Los bosques coníferos crecen en la Patagonia occidental y en la isla de Tierra del Fuego. Las coníferas nativas de la región incluyen el alerce, ciprés de la cordillera, ciprés de las guaitecas, el huililahuán, el lleuque, mañío hembra y la araucaria, mientras que los árboles hojosos nativos incluyen varias especies de *Nothofagus*, entre ellos el coigüe, el lenga y el ñire.

Árboles foráneos presentes en plantaciones de la silvicultura son la *Picea*, el ciprés y el pino. Las plantas comunes son el copihue y el colihue.

Entre la fauna de la zona habitan halcones, diversos patos, garzas, perdices, varias especies de ciervos y zorros. Además habitan otras especies como el puma, el huemul, el pudú (el ciervo más pequeño del mundo) y el jabalí. La costa de la Patagonia es rica en vida animal: el elefante marino, el lobo marino, el león marino y diversas especies de pingüinos. En el extremo sur se encuentran los cormoranes, que se alimentan de peces.

Las aguas territoriales de la Argentina patagónica tienen abundante vida oceánica; están los mamíferos como los delfines, las orcas, y las ballenas. Una de las ballenas más destacadas es la ballena franca de gran atractivo turístico. Los peces marinos incluyen las sardinas, las merluzas, los salmones, y los cazones; también está presente el calamar y la centolla en Tierra del Fuego.

● **Zona oeste: las montañas y el piedemonte:** el oeste del país presenta una angosta y extensa franja en sentido meridional de elevadas y jóvenes montañas que constituyen una barrera climática hacia la influencia húmeda del océano pacífico, generándose hacia la vertiente oriental una dilatada diagonal árida.

El extremo noroeste de esta zona está ocupado por una región de meseta alta llamada *Puna* o Altiplano. Hacia el sur y en el centro-oeste se encuentra la cordillera en la región de Cuyo abarcando las provincias de San Juan, **Mendoza** y San Luis.

En Cuyo, predomina el clima árido y semiárido, abundan los montes de arbustos espinosos semiáridos y otras plantas xerófilas, como la jarilla, algarrobos, piquillines. En el noroeste de la Argentina hay muchas especies de cactus. En las elevaciones más altas (sobre 4.000 msnm) no crece ninguna vegetación importante debido a la altitud extrema y los suelos están virtualmente desprovistos de cualquier vida de plantas. Estos cordones montañosos funcionan como megacorredores para las plantas y animales de cada uno de sus pisos ecológicos.

El extremo oeste está conformado por la sección principal de la cordillera de los Andes. Al norte se encuentran los sectores más altos de la cordillera, que son también los más altos del continente. Allí se localiza el cerro Aconcagua que, con 6.959 metros sobre el nivel del mar, es el punto más alto de toda América. El tramo patagónico de los Andes, en cambio, posee picos notoriamente más bajos que los del norte siendo influenciados por los vientos húmedos del Pacífico, con condiciones ecológicas propicias para el desarrollo de bosques húmedos y fríos de los más australes del mundo; la selva valdiviana, que recibe abundantes lluvias (entre 2000 y 5000 mm anuales) presenta distintos estratos de vegetación y sus suelos son muy fértiles al formarse a partir de cenizas volcánicas.

En el norte, al este de los Andes y también en sentido norte-sur se extienden las Sierras Subandinas, una serie de sierras escalonadas que conforman valles muy poblados. Al sur de las mismas se encuentran las Sierras Pampeanas, más espaciadas entre sí y separadas por llanuras.

En el centro y oeste del territorio hay varias cuencas endorreicas, compuestas por ríos de caudal propio de regímenes nivales estacionales que se pierden en el suelo por evaporación o infiltración o desaguan en lagunas interiores o salinas. En la zona sobresale la cuenca del Desaguadero, que agrupa a los ríos cuyanos.

Las montañas occidentales son el hogar de diversos animales. Entre ellos están la llama, el guanaco y la vicuña que son algunas de las especies más reconocibles de Sudamérica. También en esta región están el gato andino y el cóndor. Este último es el

ave voladora de mayor tamaño del mundo, así como también una de las que vuela hasta mayores alturas.

### **Dimensión socio-económica**

---

Argentina es, a menudo, descrita como un país macrocefálico, debido a la alta concentración económica y poblacional en el Gran Buenos Aires, el área metropolitana formada en torno a la ciudad de Buenos Aires. Con sus casi doce millones de habitantes, es el principal centro urbano del país, concentrando un 33% de la población y un 40% del producto bruto en apenas un 0,14% del territorio. El Gran Córdoba y el Gran Rosario son las principales áreas metropolitanas después del Gran Buenos Aires, pero cuentan con una población casi diez veces menor.

Las aglomeraciones más pobladas del país, de acuerdo con los datos de 2001, son:

1. Gran Buenos Aires (11.453.725 hab.): con centro en Buenos Aires, es el polo político, económico y cultural del país. Por su puerto se realiza gran parte del intercambio comercial de la Argentina con el resto del mundo.
2. Gran Córdoba (1.368.109 hab.): con base en la ciudad de Córdoba, es un importante núcleo industrial, comercial y cultural en el centro del país.
3. Gran Rosario (1.159.001 hab.): con centro en la ciudad de Rosario, es el principal puerto fluvial del país, concentrando el movimiento de granos de una vasta zona de la Pampa Húmeda. Es también un activo centro cultural, industrial y financiero.
4. Gran Mendoza (846.904 hab.): con centro en la ciudad de Mendoza, agrupa las actividades agroindustriales de un importante valle vitivinícola y frutal en el oeste del país.
5. Gran San Miguel de Tucumán (736.018 hab.): con centro en San Miguel de Tucumán, es la principal urbe del norte argentino, desarrollada en torno a la industrialización de la caña de azúcar.

Otras importantes ciudades son La Plata (centro administrativo de la provincia de Buenos Aires), Mar del Plata (importante puerto pesquero y balneario), Salta, Santa Fe de la Vera Cruz, San Juan (desarrollada a través de la industria del vino), Resistencia (mayor urbe del Nordeste argentino) y el aglomerado Neuquén - Plottier - Cipolletti (mayor urbe de la Patagonia).



Foto 1: La ciudad de Córdoba, uno de centros urbanos más grandes de Argentina.

Si se hace una mirada procesual, en 1869 Argentina tenía al 11% de su población en aglomeraciones urbanas de más de 100.000 habitantes, concentración cinco veces superior al promedio mundial, similar al de los Estados Unidos y, aproximadamente, el doble de la concentración de la población europea. En 1914 la población urbana superó por primera vez a la rural. Uno de los principales factores del rápido crecimiento de las zonas urbanas fue la gran inmigración europea que fue desarrollando los principales centros urbanos del país como Buenos Aires, Córdoba y Rosario.

En 1960 quince ciudades tenían una población de más de 100.000 habitantes, en donde vivía el 71% de la población urbana. Entre estas ciudades se destaca Buenos Aires, la única que superaba los 100.000 habitantes en 1869 y que constituye uno de los ejemplos más destacados de primacía en la urbanización. Por entonces, las zonas urbanas de Argentina constituían el 59% de la población, igual que en los Estados Unidos, en forma ligeramente superior a Oceanía (53%) y por debajo de Inglaterra, país que lideró el porcentaje de conglomeraciones urbanas desde los inicios del siglo XIX, con 69%.

En 1970, Argentina alcanzó el 78,5 % en su índice de urbanización y en 1975 llegó al 80,7%. En 1990 el 86,9% de la población vivía en zonas urbanas, proceso impulsado desde los años 1950, al igual que en toda América Latina, por el flujo de inmigración interna de zonas rurales hacia zonas urbanas a causa de las condiciones económicas y sociales desfavorables.

El Censo de 2001 estableció que la urbanización del país había llegado al 89,3% de la población total. La Argentina presenta uno de los procesos de urbanización más temprana entre los países latinoamericanos.

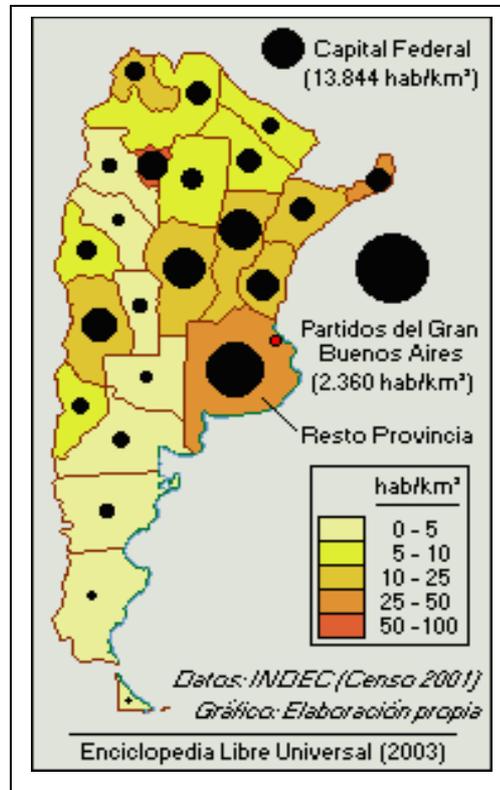


Figura 8: Mapa demográfico Argentina

La población de la Argentina de acuerdo al censo de noviembre de 2001 ascendía a 36.260.130 habitantes. La posterior corrección de población por cobertura y conciliación censal que realizó el INDEC llevó a la población a 37.282.970 habitantes en el mismo período. La población estimada para 2008 fue de 39.745.613 habitantes, con una densidad media de 14 hab/km<sup>2</sup> (sin considerar la superficie reclamada de la Antártida Argentina e Islas del Atlántico Sur).

El ritmo de crecimiento poblacional sigue una pendiente descendente en las últimas décadas; así, en el período 1980-1991, la tasa de crecimiento anual medio fue de 14,7‰ y en el decenio 1991-2001 del 12,5‰.

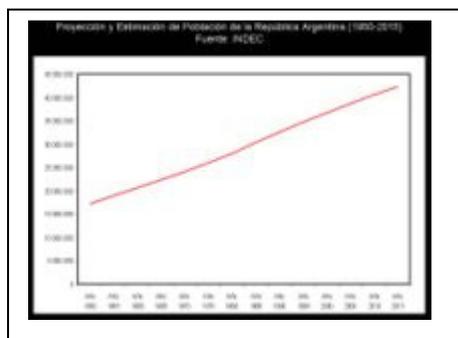


Figura 9: Proyección y estimación de población entre 1950 y 2015 *Fuente:* INDEC.

El país registró en los comienzos del siglo XX altas tasas de crecimiento poblacional, debido a los procesos de inmigración sumado a un alto crecimiento vegetativo que durante este siglo se vio estabilizado y en continuo descenso (a excepción del quinquenio 1970-1975). Desde la década del 60', aproximadamente, el crecimiento total es el resultado de la diferencia entre la tasa bruta de natalidad y la tasa bruta de mortalidad.

Debido a la evolución de las tasas de mortalidad y el flujo migratorio internacional, el índice de masculinidad muestra un constante descenso desde mediados del siglo XX: de 105 varones por cada 100 mujeres a 94,9 por cada 100 para 2001. Del total de la población (según el censo de 2001) un 51,3% son mujeres y un 48,7% son varones.

Históricamente, y debido a las relativas bajas tasas de natalidad y de crecimiento poblacional comparadas con las de otros países de América Latina, Argentina es el tercer país más envejecido de la región, después de Uruguay y Cuba. En 2001, la población de 14 años o menos fue del 27,7% y la población entre 15 a 64 años del 62,4%. La población de 60 años o más alcanzó el 13,4% y la de 65 años o más, el 9,9% y las estimaciones para 2005 del INDEC arrojan valores de 13,8% y 10,1%, respectivamente.

El país ha sido receptor de importantes corrientes inmigratorias que continúan en la actualidad, alcanzando un pico en el período 1870-1930; cuenta con importantes comunidades extranjeras, principalmente paraguayos, bolivianos, italianos y españoles. A partir de mediados de la década de 1960 comienzan a registrarse considerables corrientes emigratorias, que obedecen al proceso de *fuga de cerebros*, a las persecuciones políticas que existieron hasta 1983 y a las reiteradas crisis económicas, siendo los principales destinos España, Italia, Estados Unidos y México. El censo de 2001 registró un saldo migratorio negativo en el quinquenio 1995-2000, proceso que el

INDEC ha estimado que continuó durante el quinquenio 2000-2005, revirtiendo así el histórico saldo positivo del país.

De acuerdo al Informe sobre Desarrollo Humano 2008/2009 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, compilado en base a datos de 2006 y publicado en 2008, Argentina tiene un Índice de Desarrollo Humano (IDH) de 0,860. A nivel mundial, se sitúa en el puesto 46 dentro de los 179 países que participan en el ranking y dentro de los 75 catalogados según el indicador como países con alto desarrollo humano.

A pesar de contar con IDH elevados, la reforma del estado y la reconversión productiva del sector privado **agravaron la heterogeneidad socio-económica** de buena parte de los hogares argentinos. Por ello, la diferenciación social es creciente, no sólo entre ricos y pobres sino también dentro de los sectores medios de la población, rompiéndose las expectativas de ascenso social. Las características de los hogares que están bajo la línea de pobreza e indigencia son: elevado número de hijos, falta de cobertura de salud, participación laboral familiar, participación en la economía informal y con problemas habitacionales. El 57% de los hogares presentan una situación habitacional deteriorada y de hacinamiento.

En cuanto al **sistema de salud**, Argentina se encuentra en el puesto 49 de 191 países por el funcionamiento general de su sistema de salud, según un informe de la Organización Mundial de la Salud. La atención a la salud está garantizada por el sistema de salud público, el sistema de obras sociales y el de la salud privada. Alrededor de un 37,6% de la población se atiende por el sistema público y un 51,52% por obras sociales.

La regulación de la atención a los problemas de salud está a cargo del Ministerio de Salud y Ambiente, dependiente del Poder Ejecutivo. El porcentaje del gasto en salud correspondiente al PBI fue de un 8,9% en 2003. Además, el país cuenta con una proporción favorable de 3,01 médicos por cada mil habitantes.

En relación a la **composición étnica**, se estima que 25 millones de argentinos tienen al menos un antepasado italiano; es, en consecuencia, el origen étnico más numeroso.

La actual población argentina es el resultado directo de una gran ola de trabajadores inmigrantes que ingresaron entre 1850-1950 (mayoritariamente italianos y en segundo

lugar españoles) y del mestizaje de éstos entre sí y con las poblaciones originarias, criollas, españoles de la época colonial, afroamericanos, gauchos, frecuentemente mestizados, provenientes del período colonial. Aproximadamente se estima que un 90% de la población descende de europeos, principalmente, italianos y luego españoles.

La población cuenta también con importantes comunidades de judíos, árabes, armenios, gitanos, británicos, franceses, alemanes, polacos, rusos, croatas, ucranianos, japoneses, chinos, coreanos, paraguayos, bolivianos, uruguayos, chilenos, peruanos, brasileños y otros.

Al igual que Australia, Brasil, Canadá, Estados Unidos o Uruguay, Argentina es considerada como un *país de inmigración*, es decir, una sociedad que ha sido influida decisivamente por uno o más fenómenos inmigratorios masivos.

Existe un patrimonio arquitectónico que recuerda la presencia de inmigrantes que llegaron al país a fines del siglo XIX.

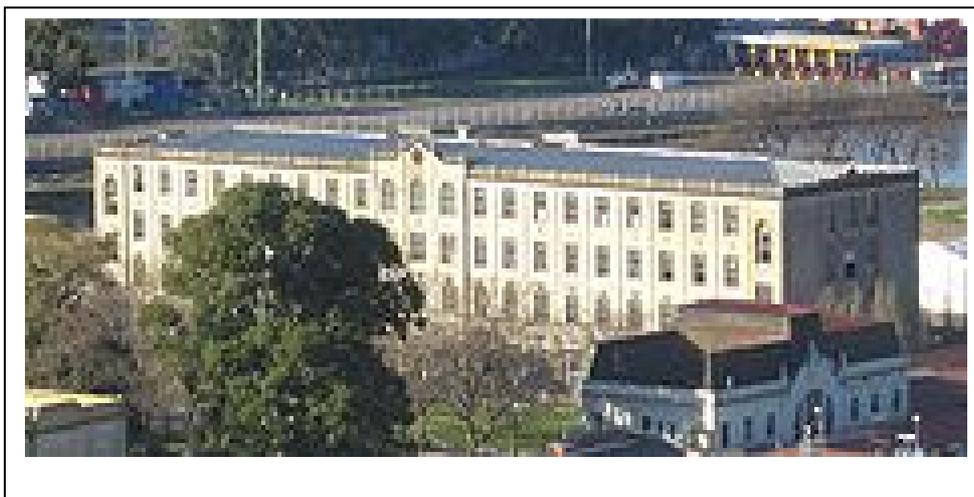


Foto 2: Antiguo "Hotel de los Inmigrantes" en el puerto de Buenos Aires, actualmente Museo de la Inmigración.

La Constitución Argentina de 1853 y los gobiernos establecidos a partir de ese año, buscaron fomentar la inmigración proveniente de noroeste de Europa, aunque luego predominaron los inmigrantes mediterráneos, del este europeo y del medio oriente, bajo la base del precepto alberdiano de *gobernar es poblar*, destinado a generar un tejido social de tipo rural y a finalizar la ocupación de los territorios obtenidos mediante

una campaña militar contra los indígenas denominada *Conquista del Desierto* y, a la vez, modificar sustancialmente la composición poblacional.

Esta política se reflejó en el texto del artículo 25 de la Constitución Nacional, que establece:

El Gobierno federal fomentará la inmigración europea; y no podrá restringir, limitar ni gravar con impuesto alguno la entrada en el territorio argentino de los extranjeros que traigan por objeto labrar la tierra, mejorar las industrias, e introducir y enseñar las ciencias y las artes.

Al momento de organizarse constitucionalmente a mediados del siglo XIX, Argentina era un país escasamente poblado, con menor población que otros países sudamericanos como Bolivia, Chile y Perú. Mediante la política inmigratoria pasó de tener una población de 1,1 millones de habitantes en 1850 (3,5% de América Latina), para alcanzar 11,8 millones de habitantes en 1930 (11,1% de América Latina). El país recibió alrededor de 6,5 millones de inmigrantes; la inmigración neta fue cercana a los 4 millones y se constituyó como el tercer país receptor en América (después de los Estados Unidos y Canadá) El primer censo nacional de 1869 arrojó un total de 1.737.000 habitantes. En 1960 el país tenía ya un poco más de 20 millones, o sea, que en 90 años había multiplicado su población inicial por 10.

En la región central del país, donde se concentra la mayoría de la población, la ascendencia se compone principalmente de inmigrantes europeos, especialmente italianos, españoles, sobre todo gallegos y, en menor medida, franceses, alemanes, polacos, judíos y árabes.

La población actual de la Patagonia argentina se formó principalmente de las corrientes migratorias internas provenientes de la región pampeana y chilena, como también ha sido destacada la influencia de la inmigración galesa, suiza y alemana.

En la zona norte del país la población con antepasados originarios, españoles y africanos llegados en tiempos de la colonia, es proporcionalmente mayor a la media nacional, en parte porque era la región más poblada antes y durante la conquista española y porque recibió una menor influencia de las grandes corrientes inmigratorias europeas producidas entre 1830 y 1950.

El censo de 2001 registró la presencia de 1.531.940 extranjeros residiendo en el país (4,2%), siendo las cinco comunidades más numerosas la paraguaya (325.046), italiana (270.000), española (254.073), boliviana (233.464) y chilena (212.419) La proporción de extranjeros se ha reducido pasando de un máximo del 30% en 1914 al 4,2% en 2001.

Respecto a los **pueblos originarios**, los datos definitivos de la Encuesta Complementaria de Pueblos Indígenas (ECPI) realizada en 2004-2005 destacan la existencia de 35 pueblos en Argentina, integrados por 600.329 individuos (457.363 que se autorreconocen pertenecientes a algún grupo originario más 142.966 que no pertenecen pero son descendientes en primera generación de un pueblo) equivalente a aproximadamente el 1,6% de la población total. Ello, sin perjuicio de que poco más de la mitad de la población tiene al menos un antepasado originario, aunque en la mayoría de los casos se ha perdido la memoria familiar de esa pertenencia.

En relación con los grupos originarios, en el área chaqueña habitan comunidades de tobas, pilagás, wichí, chorotes, mocovíes, chanés, chulupíes y guaraníes de los grupos chiriguano y tapieté. En las zonas andinas de la región noroeste del país habitan diferentes pueblos englobados actualmente en la denominación de collas, además de diaguita-calchaquíes y huarpes en Cuyo. En las regiones patagónicas y pampeanas se encuentran comunidades de mapuches, rankulches y tehuelches. La provincia de Misiones cuenta con comunidades mbyá guaraníes y grupos menores de *chiripás* y *paítavyterá*, también integrantes del pueblo guaraní.

Los pueblos originarios que constituyeron la base del mestizaje en la época colonial estaban divididos en tres grandes grupos: los pertenecientes al grupo de la civilización andina, principalmente diaguitas, sanavirones y comechingones; los pertenecientes a grupo chaco-mesopotámico, principalmente la civilización guaraní, los guaycurúes y el pueblo wichí; y los pueblos de cazadores-recolectores del sur, principalmente los pueblos ranquel, tehuelche y mapuche. La reforma de la Constitución realizada en 1994 reconoció "la preexistencia étnica y cultural de los pueblos indígenas argentinos", así como el respeto a su identidad y el derecho a una educación bilingüe e intercultural.



Figura 10: Mapa actual de los pueblos originarios en la Argentina

Actualmente, peligra la pervivencia de los pueblos nativos, por lo que muchas veces recurren a la justicia para que mediante ésta, se busque una solución a sus reclamos.

Entre sus peticiones figuran:

- Restitución de los territorios ancestrales como fuente de identidad, espiritualidad, historia y futuro;

- rechazo de todas las formas de parcelación, privatización, concesión, depredación y contaminación por parte de las industrias extractivas, especialmente en la cordillera andina;
- consulta y consentimiento previo, libre e informado, público, en lengua propia, de buena fe, a través de las organizaciones representativas de estos pueblos, no sólo de los proyectos sino de toda política y norma de desarrollo nacional;
- fortalecimiento de los sistemas educación intercultural bilingüe y de salud indígena, para avanzar en la descolonización del saber y, en especial, detener la biopiratería, defendiendo el régimen especial de patrimonio intelectual de los pueblos nativos de carácter colectivo y transgeneracional.

### **Organización económica: los circuitos productivos**

---

La economía argentina se ve beneficiada por una gran riqueza y variedad de recursos naturales, una población con un buen grado de educación, un sistema de agricultura y una importante base industrial, que llegó a ser la más desarrollada de América Latina, pero que ha evidenciado cierto estancamiento relativo, a partir del último cuarto del siglo XX.

En la actualidad, la Argentina es la tercera potencia en materia económica de América Latina, superada por Brasil y México. Si al PBI se lo considerara en paridad de poder adquisitivo (según el Fondo Monetario Internacional) Argentina crece desde el año 2003 al 2008 con un promedio de 8,2%, en 2008 su PBI alcanzó los 571.392 millones de dólares, acortándose las distancias respecto al PBI de Brasil o de México. El PBI per cápita medido en paridad de poder adquisitivo de USD el 2008 fue estimado en 14.376, uno de los más altos de la región.

Las exportaciones de bienes totalizaron en 2007 los 55.780 millones de dólares, mientras que las importaciones alcanzaron los 42.525 millones, generándose un superávit de 13.255 millones de dólares. Las exportaciones e importaciones de servicios, en cambio, arrojan unos totales de 10.283 y 10.782 millones de dólares respectivamente, lo cual genera para el mismo año un déficit de 499 millones de dólares.

El complejo hidrocarburos-químico-petroquímico-plásticos reúne el 21,9% de las exportaciones totales, mientras que la cadena de la soja reúne un 16%, entre distintos rubros (semillas y porotos, aceite, harinas y pellets)

El país mantiene una deuda externa de 123.196 millones de dólares (diciembre 2007), equivalente al 46,74% del PBI. El monto de la misma se debe principalmente a operaciones fraudulentas realizadas durante el Proceso de Reorganización Nacional (1976-1983), período en el cual la deuda creció un 364%, y a una toma masiva de préstamos externos durante los dos gobiernos sucesivos de Carlos Menem, debido a la política de dólar barato llevada adelante por la ley de convertibilidad. En este último, el crecimiento de la deuda fue del 123%. La relación entre el PBI y la deuda externa alcanzó su punto crítico en enero de 2002 cuando representó el 190% del PBI. Desde entonces, una combinación de reducción de la deuda, moderación en la toma de nuevos créditos y aumento considerable del PBI, redujeron la deuda externa a poco menos de la mitad del PBI, que de todos modos se estima alta.

La presión tributaria se ubicó al finalizar 2007 en el 25%. Aun considerando que la misma resulta baja comparada con Brasil (37%) y Europa (38%), ha aumentado considerablemente desde el 16,7% que registró en el período 1997-2002. La estructura impositiva descansa principalmente en el Impuesto al Valor Agregado (IVA) que aporta el 31% del total, aunque su importancia relativa se ha reducido frente al promedio 1997-2002, que fue del 39%, debido a un aumento del aporte al Impuesto a las Ganancias que pasó del 19% al 21% y, sobre todo, de las retenciones a las exportaciones que pasó del 1% al 10%.

A fines de 2007, el Estado había acumulado reservas en moneda extranjera por US\$ 46.176 millones, monto equivalente al del total importado por año.

De acuerdo al INDEC, la inflación alcanzada en 2007 fue del 8,5% la cual continuó con una tendencia descendente y fue la más baja desde el año 2004. Sin embargo, la veracidad de las mediciones del INDEC está actualmente siendo cuestionada y otros analistas económicos estiman una inflación de entre el 16% y el 18% para el período citado.

A su vez, el crecimiento económico hizo mejorar notablemente los índices sociales desde el período de crisis. Así, los últimos indicadores de nivel nacional mostraron que

la tasa de pobreza en el semestre de octubre de 2007 a marzo de 2008 representó al 20,6% de la población y la de indigencia al 5,9%. El desempleo en el cuarto trimestre de 2007 se halló en un 7,5%, incluyéndose a los beneficiarios de planes sociales de empleo como "empleados". El índice se eleva al 7,8-8,1% si no se computan como "empleados" a los beneficiarios de planes sociales de empleo. El subempleo, en tanto, se situó en un 6,0%.

## **Organización por áreas**

---

En Argentina se diferencian dos grandes áreas, por sus características socio-económicas y demográficas:

- La **región pampeana**: predominio de la actividad agropecuaria orientada hacia la exportación y ubicación de los principales centros metropolitanos del país.
- Las **áreas extrapampeanas** con diversas economías regionales: donde el **norte** y el **oeste** presentan procesos agroindustriales para la provisión de materias primas y/o alimentos para el consumo interno y el **sur** con una actividad lanera extensiva, producción de frutas de pepita y explotación de gas, petróleo y energía hidroeléctrica.

Algunas presentan un desarrollo capitalista similar a la región pampeana pero otras presentan bolsones de pobreza y atraso social como en el norte argentino.

El dinamismo económico argentino se concentra en los siguientes circuitos económicos:

- ✘ **Circuito productivo de la soja**, siendo uno de los más competitivos y controvertidos a nivel nacional y mundial, con integración de las distintas etapas productivas.
- ✘ **Circuito azucarero**, el cual se localiza fundamentalmente en las provincias del noroeste. Su producción no tiene un peso relevante en el producto bruto nacional pero sí en las provincias productoras.
- ✘ **Circuito fruti-hortícola** en el Alto Valle de Río Negro, una actividad intensiva bajo riego destinada fundamentalmente a la exportación de frutas con la incorporación de tecnología de punta y altos índices de productividad.

- ✘ **Circuito de la carne vacuna**, que emplea a más de 2.000.000 de personas e incluye la producción, el transporte y las industrias veterinaria, frigorífica, curtiembres y láctea. Responde a la demanda internacional con excelentes cotizaciones.
- ✘ **Circuito de la lana**, con una monocultura extensiva en el sur patagónico, con exportaciones a EEUU, Japón, Alemania, Holanda y Australia. Este circuito también incluye la producción de carne y leche ovinas. Un problema de este circuito es la fuerte competencia de las fibras sintéticas, no obstante la alta calidad de las lanas por su grado de firmeza y rusticidad.
- ✘ **Circuito forestal**, sobresalen el bosque subtropical de maderas duras y el bosque patagónico de maderas blandas. La producción no alcanza a cubrir la demanda interna de papel y celulosa. Las mayores inversiones forestales son realizadas por empresas privadas.
- ✘ **Circuito minero**, es significativo en el oeste cordillerano con minerales metalíferos (uranio, hierro, plomo, zinc, tungsteno, manganeso, estaño) que abastecen la industria nacional y se comercian en el mercado internacional. Es una actividad de alto riesgo económico y requiere de inversiones cuantiosas en infraestructura y tecnologías, no desarrolladas suficientemente hasta finales del siglo XX. En el siglo XXI cobra un mayor dinamismo gracias a las desregulaciones del estado (desgravaciones impositivas), repunte de los precios y demanda creciente del sudeste asiático.
- ✘ **Circuito del petróleo**, a partir de 1990 el Estado deja de ser el administrador único de los recursos energéticos nacionales mediante la privatización de las diferentes etapas (exploración, extracción y exportación) Esta política tiene impactos en las tarifas destinadas a los usuarios domésticos. La Patagonia concentra los eslabones iniciales del circuito, el centro-oeste concentra las últimas etapas, como la presencia de las destilerías y refinerías en Mendoza y Neuquén. Parte del volumen se exporta a Chile. El régimen de privatizaciones de las organizaciones que explotan recursos naturales no renovables genera en el país empresas que constituyen fuertes enclaves exportadores de recursos naturales, poniendo en peligro los activos del patrimonio nacional.
- ✘ **Circuito pesquero**, representado principalmente por peces (80%) y en menor medida por crustáceos y moluscos, involucra un crecimiento significativo en los últimos años a lo largo de la costa pampeana y patagónica con nueva tecnología (buques congeladores, mayor eficiencia operativa y, en

consiguiente, fuerte presión sobre los recursos marítimos) Los productos congelados y harinas se venden a Alemania, Australia, Brasil, China, Corea, España, entre otros.

- ✘ **circuito vitivinícola:** representado fundamentalmente por la producción de vides finas y comunes como formas de producción únicas (monocultivo). La producción se articula con la elaboración del producto vino en bodegas altamente tecnificadas hoy. La comercialización es interna y externa con denominaciones de origen muy requeridas. Las inversiones más importantes han sido llevadas adelante por capitales externos (Chile, España, EEUU, Francia)
- ✘ **Circuito del turismo,** se han diseñado áreas turísticas con relevancia en función de las características de las ecorregiones; algunas fundamentan su valor turístico en la riqueza del patrimonio natural, por ejemplo, el eje alto andino, Cataratas del Iguazú, Costa Atlántica, Sierras del centro del país, hielos patagónicos, canales fueguinos, entre otros. Las ciudades del noroeste argentino cuentan con un patrimonio cultural de la época precolombina y colombina que genera espacios de gran atracción turística. Las metrópolis regionales cuentan con infraestructura adecuada para satisfacer las necesidades de turismo de primer nivel.

### Algunos de espacios turísticos



Foto 3: Vista del Lago Nahuel Huapi, en la Provincia del Neuquén y la Provincia de Río Negro

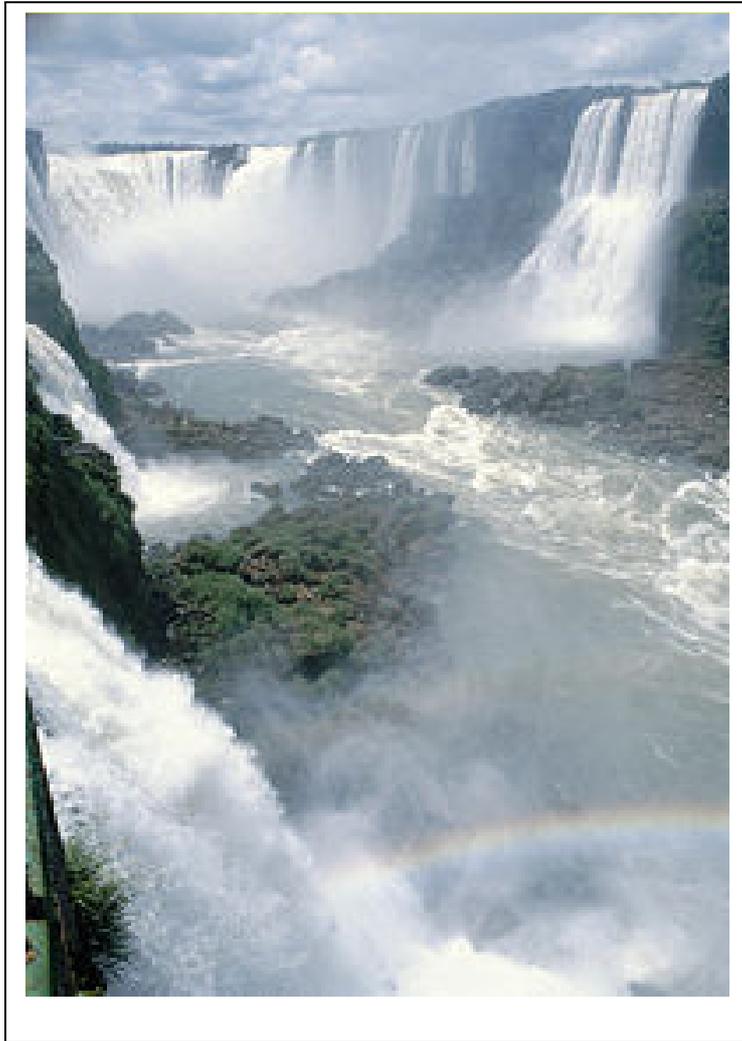


Foto 4: Cataratas del Iguazú

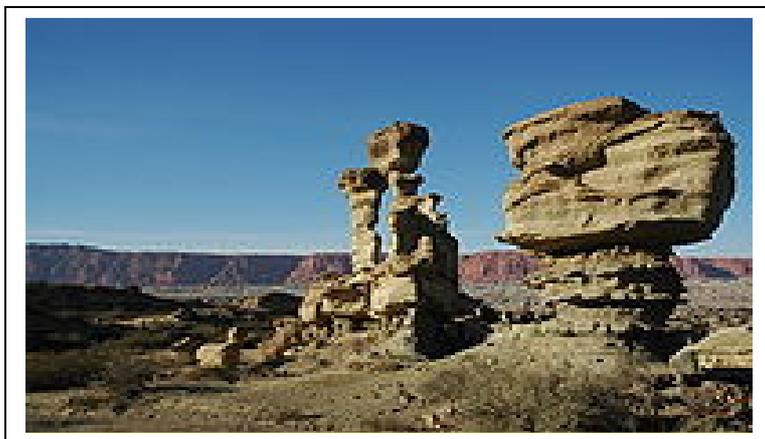


Foto 5: Parque Provincial Ischigualasto, Provincia de San Juan



Foto 6: Glaciar Perito Moreno, Provincia de Santa Cruz

## **Ciencia y Tecnología y sus potencialidades**

---

Argentina se ha caracterizado por su sistema educativo de calidad y la fuerte base formativa en Ciencia y Tecnología. Cuenta con importantes universidades e institutos de investigación y desarrollo académico y de proyectos científicos. Durante muchos años se he producido un éxodo de intelectuales, científicos y personalidades del mundo artístico y cultural, debido a crisis políticas y falta de oportunidades laborales.

Hoy existen numerosos programas de intercambio entre alumnos y docentes, tendientes a facilitar la integración académica y científica entre los países socios del MERCOSUR. Sin embargo, hasta el momento no existen órganos supranacionales con capacidades para poner en marcha políticas comunes en ciencia y técnica, ni se han establecido los mecanismos que definan lineamientos en un área educativa integrada. Los recursos económicos destinados por los países a la integración, como los compromisos de integración, aún son débiles.

Bernardo Alberto Houssay, fue el primer latinoamericano en obtener un Nobel científico, en 1947, cuando fue galardonado con el Premio Nobel de Medicina.

Cinco argentinos han sido galardonados con Premios Nobel. Tres de ellos están vinculados con la ciencia: el Premio Nobel de Medicina fue otorgado a Bernardo Alberto Houssay, primer Nobel científico latinoamericano; el mismo galardón fue recibido por César Milstein. El Premio Nobel de Química fue otorgado a Luis Federico Leloir. En tanto, el Premio Nobel de la Paz fue entregado a Carlos Saavedra Lamas así como a Adolfo Pérez Esquivel.

Argentina ha construido satélites; ofrece su propio modelo de central nuclear compacta de cuarta generación y provee de pequeños reactores nucleares a diversos países gracias a su empresa pública INVAP. En temas como la informática, la nanotecnología y la biotecnología se desarrollan programas bien estructurados que tienden a concentrar esfuerzos y dar sentido a las capacidades que se desarrollan. También construye helicópteros, maquinarias agrícolas, produce el ciclo completo de la energía nuclear y tiene un misil antibuque en fase final.

El principal organismo de investigación científica en la Argentina es el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) Se trata de una institución estatal, dependiente del gobierno nacional, en el ámbito del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, creado por la presidenta Cristina Fernández en 2007. El CONICET cuenta con una Carrera de Investigador y está organizado en Institutos que gozan de autonomía temática y científica y en el 2008 congregaba a un conjunto de casi 3500 personas dedicadas a la investigación científica y tecnológica.

En 1995, la Unesco eligió a la Argentina como la sede para instalar el Observatorio Pierre Auger en Malargüe, provincia de Mendoza, el cual comenzó a funcionar en 2005. Se trata de un proyecto conjunto de más de 20 países en el que colaboran unos 250 científicos de más de 30 instituciones, con la finalidad de detectar partículas subatómicas que provienen del espacio exterior denominadas rayos cósmicos.

Entre algunos de los más eminentes avances en materia de desarrollo armamentístico se cuenta el misil AS-25K, uno de los últimos desarrollos de CITEFA (Instituto de Investigaciones Científicas y Técnicas de las Fuerzas Armadas) y que se presentará en versiones aire-mar y aire-superficie.

Los principales problemas que afrontan la ciencia y la tecnología en el país son la baja inversión en ellas con respecto al nivel internacional, la fuga de cerebros debido a las políticas de atracción implementadas por los países más desarrollados y las mejores oportunidades laborales en el exterior; y políticas de innovación incipiente y desarticulada. Según datos del 2005, con relación al PBI, el sector público aporta el 0,30% al sector de ciencia y tecnología, mientras que el privado aporta el 0,16%; sin embargo, la participación del sector privado y público en las actividades científicas y tecnológicas se viene incrementando desde el año 2002.

En cuanto a la **Dimensión Educativa**, el temprano desarrollo de la educación popular colocó a la Argentina junto a las naciones de mayor alfabetización del mundo. El uso del delantal blanco como uniforme escolar, como un paradigma de un ideal de igualdad o unidad, ha caracterizado siempre a la escuela pública, laica y gratuita, cuyo gran impulsor fue Domingo Faustino Sarmiento y se concretó con la Ley Nº 1420 de Educación Común.

Según la nueva ley de educación, sancionada el 15 de diciembre de 2006, la instrucción es obligatoria entre los 5 y los 18 años. En los años 1990 se implementaron distintos tipos de sistemas educativos como la Educación General Básica y Polimodal en la provincia de Buenos Aires, o la educación secundaria en la Capital Federal; la nueva ley marca el retorno al sistema tradicional de primaria, secundaria y colegios técnicos.

En todos los niveles de enseñanza existen instituciones educativas públicas y privadas. El Estado garantiza la educación gratuita en todos ellos con excepción del postgrado universitario.



Foto 7: Palacio Pizzurno, sede del Ministerio de Educación de la Nación

Según el Censo de 2001 del INDEC, el porcentaje de alfabetización asciende al 97,4% de la población, siendo uno de los más altos de América Latina. Sobre un total de 36,2 millones de habitantes 11,1 millones (31%) cursaban estudios formales:

- 9.551.728 personas (entre 3 y 18 años) concurrían a jardines de infantes, escuelas primarias o secundarias;
- 494.461 personas concurrían a establecimientos superiores no universitarios;

- 1.125.257 personas concurrían a establecimientos universitarios.

La universidad pública argentina está organizada según los principios de la Reforma Universitaria de 1918. Existen 38 universidades públicas nacionales en todo el territorio y 41 privadas. La Universidad de Buenos Aires (UBA) es la más grande del país, con más de 300.000 alumnos.

La **cultura argentina** está marcada por el carácter multiétnico y multicultural de su población, el fuerte sincretismo de sus formas de expresión y una positiva valoración del progreso y la modernidad, en la que se conjugan, no sin conflictos, un sentido dual de pertenencia a las culturas europea y latinoamericana. El poeta mexicano Octavio Paz dijo una vez que *"los argentinos son italianos que hablan español y se creen franceses"*.

En palabras de Ernesto Sábato, fracturada la primitiva realidad hispanoamericana en esta cuenca del Plata por la inmigración, sus habitantes vienen a ser algo dual, con todos los peligros pero asimismo con todas las ventajas de esa condición: por las raíces europeas se vincula de modo entrañable el interior de la nación con los perdurables valores del Viejo Mundo; por la condición de americanos, a través del folklore interior y el viejo castellano que unifica, se vincula al resto del continente, sintiendo de algún modo la vocación de aquella Patria Grande que imaginaron San Martín y Bolívar.

En cuanto a la **literatura argentina** ocupa un lugar destacado dentro de la literatura en español, con exponentes de finales del siglo XIX como José Hernández (autor de *Martín Fierro*, traducido a más de 70 idiomas) o del siglo XX, como Jorge Luis Borges, Julio Cortázar, Adolfo Bioy Casares, Ernesto Sábato y Juan Gelman (salvo Cortázar, todos ellos ganaron el Premio Miguel de Cervantes)



Foto 8: Escritor Jorge Luis Borges

En la **expresión musical**, sobresale el tango como un estilo musical y baile nacido en los arrabales porteños con difusión internacional, ligado fuertemente con la Argentina y con Uruguay, pero sobre todo con Buenos Aires. En este género musical se destacaron Carlos Gardel, considerado como el *Rey del Tango*, y el marplatense mundialmente reconocido Astor Piazzolla.

El folclore argentino reúne las manifestaciones artísticas del interior de la Argentina. Han existido zonas en las cuales predominaba algún estilo (por ejemplo zambas, cuecas, chacareras, chamarritas, chamamés, malambo) aunque actualmente han experimentado una difusión nacional. Atahualpa Yupanqui, Mercedes Sosa y Soledad Pastorutti se encuentran entre los exponentes más importantes de estos géneros.

El rock nacional argentino ha tenido un amplio desarrollo desde finales de los años 60 y una fuerte influencia en el rock iberoamericano cantado en español. Posee exponentes destacados como las bandas Soda Stereo, Patricio Rey y sus Redonditos de Ricota y los músicos Charly García o Fito Páez. Los recitales multitudinarios suelen celebrarse en estadios, siendo el de mayor capacidad el Estadio Monumental Antonio Vespucio Liberti. Uno de los festivales más exitosos de la actualidad es el Quilmes Rock, celebrado anualmente.

La balada romántica, con cantantes de fama sudamericana como Sandro de América, la cumbia, también llamada "bailanta" (con un ritmo más simple que el modelo original colombiano) y el cuarteto (este ritmo especialmente en la Provincia de Córdoba) son los géneros de mayor arraigo en los sectores populares.

Buenos Aires suele ser escenario de la música electrónica en América Latina y es sede de importantes fiestas como la *South American Music Conference* o la *Creamfields*, que con su convocatoria de más de 60.000 personas, se convirtió en una de las más importantes del mundo. La ciudad, junto con Mar del Plata y Bariloche, tiene también su propio estilo de música electrónica.

Con base en el Conservatorio Nacional de Música y el Teatro Colón se ha desarrollado una sólida escuela de música y danza clásicas. En la música clásica, destacan compositores como Alberto Ginastera, intérpretes como Martha Argerich y directores como Daniel Barenboim. En danza clásica, destacan Jorge Donn, Maximiliano Guerra,

Paloma Herrera, Marianela Núñez y Julio Bocca; este último, director también del *Ballet Argentino*.

El **cine argentino** es, históricamente, uno de los más desarrollados de América Latina. Cuenta con el promedio de salas por persona más alto del continente. Los primeros largometrajes animados, mudos y sonoros, fueron realizados por Quirino Cristiani. En 1986, la película *La historia oficial* dirigida por Luis Puenzo ganó el premio Oscar al mejor filme extranjero. Las películas argentinas han ganado, además, numerosos premios internacionales, entre ellos los del festival de Goya y los del Festival Internacional de Cine de Berlín.

La **pintura y la escultura** de Argentina se nutren de estilos novedosos con influencias europeas e indoamericanas. La tercera década del siglo XX representó una etapa fundamental para el desarrollo de la pintura, realizándose grandes acontecimientos relacionados con nuevas orientaciones estéticas. Es por este motivo que el lapso comprendido entre 1920 y 1930 es considerado como el de formación de la pintura moderna argentina, teniendo exponentes como Antonio Berni, Gyula Kosice (fundador del Movimiento Madí) Raúl Soldi; y exponentes de pintura popular como Florencio Molina Campos y Benito Quinquela Martín.

La historieta argentina también tiene importantes representantes de fama internacional; al menos durante todo el siglo XX, el humor gráfico argentino ha ocupado un lugar preeminente en el género, gracias a artistas como Quino, Guillermo Mordillo y Roberto Fontanarrosa.



Figura 11: Imágenes de las historietas de Mafalda

Mafalda es una nena terrible, simpática y atrevida, que vive en la Argentina de mediados de los 60 y principios de los 70. Es nacida de una típica familia de Buenos Aires (porteña) de clase media.

Esta niña, como todas, tiene una familia y unos amigos que forman su pandilla.

Va a la escuela y, en verano, cuando le salen las cuentas a su papá, va de vacaciones. Pero Mafalda no es una niña como otra cualquiera. Humilde y comprometida con las etnias, le preocupa el mundo y no entiende cómo los adultos pueden llevarlo tan mal. Es famosa en el mundo entero por la gracia de sus preguntas, la inocencia de su mundo y la altura de sus ideales. Luchadora social incansable, emite manifiestos políticos desde su sillita con una inocente falta de inocencia. Puede decirse que es una revolucionaria más allá del lápiz y el papel. A través de Mafalda y su entorno, su autor, Quino (Joaquín Salvador Lavado), reflexiona sobre la situación del mundo y las personas que en él vivimos.

En relación a las **características idiomáticas** de todos los países del mundo donde el idioma español tiene estatus predominante, la Argentina es el de mayor extensión territorial. El idioma español es el único idioma de uso en la administración pública a nivel nacional, sin que ninguna norma legal lo haya declarado como oficial. Sin embargo, la provincia de Corrientes declaró en 2004 la cooficialidad del guaraní para la enseñanza y los actos de gobierno, aunque no se encuentra reglamentada.

La amplitud del país, la existencia de distintos sustratos lingüísticos producidos por la variedad de lenguas amerindias y las diferentes aportaciones de las lenguas vernáculas de los inmigrantes europeos de finales del siglo XIX y comienzos del XX, han dado lugar a varias modalidades dialectales diferentes.

El castellano rioplatense es el dialecto de prestigio en todo el territorio y el más reconocido como variante argentina fuera del país; está fuertemente influido por el italiano y presenta la particularidad de ser voseante aún en los registros más formales de la lengua. La región patagónica, poblada mayoritariamente por inmigrantes provenientes de la región central del país, adoptó también su uso con ligeras variantes fonológicas, probablemente por influjo de la inmigración chilena del siglo XX.

En el noroeste del país, por un lado y en el nordeste argentino, por otro, la influencia del quechua y del guaraní, respectivamente, ha dado origen a dialectos algo distintos, que a su vez presentan variaciones subdialectales regionales.

El influjo del castellano chileno es perceptible en la fonología de la región de Cuyo, aunque el léxico y la gramática se han visto menos afectados.

En el altiplano andino, el español andino es el dialecto de referencia. La provincia de Córdoba y en especial su capital provincial posee una curva de la entonación singular, distintiva aún a primera oída.

Otros rasgos significativos del español hablado en Argentina, aparte de los lexicales (en los que abundan italianismos, quechuismos, guaranismos y araucanismos), son el yeísmo con *rehilamiento* y el uso corriente de la expresión che. El yeísmo con rehilamiento, pronunciación de la // y de la y como una fricativa postalveolar, se encuentra muy extendido en el habla culta, con la excepción más notable del nordeste argentino.

El idioma guaraní (*avañe'è*) cuenta con hablantes en todo el nordeste y, especialmente, en el interior de la Provincia de Corrientes.

El idioma quechua es hablado por una gran cantidad de habitantes en la provincia de Santiago del Estero, donde es denominado *quichua*; también en la provincia de Jujuy en una variedad de este idioma más similar a la que se habla en Bolivia.

En la periferia de las grandes aglomeraciones urbanas, producto de constantes migraciones del noreste argentino, de Paraguay, Bolivia y Perú hay hablantes del guaraní, quechua y aymará.

En algunas zonas limítrofes con el Brasil, es habitual el uso del portuñol, hibridación del español de Argentina con el portugués de Brasil dado sobre todo en la provincia de Misiones, en menor medida en Corrientes y Entre Ríos.

Diversas comunidades de inmigrantes e hijos de inmigrantes todavía mantienen las lenguas de su región de origen, aunque este uso se pierde a medida que avanzan las generaciones. El más destacable por la cantidad de hablantes es el italiano, siendo

otros el alemán, japonés, portugués, galés en Chubut, polaco y más recientemente el chino mandarín.

Algunas jergas se han extendido tanto que han merecido tratamientos especiales, como el lunfardo y el rosarigasino. El primero se halla muy difundido por su uso en las letras del tango, pero ha perdido buena parte de su influencia en el habla corriente, por el cambio generacional.

En Argentina existe una amplia libertad de cultos garantizada por el *artículo 14* de la Constitución Nacional, aunque el Estado reconoce un carácter preeminente a la Iglesia Católica, que cuenta con un estatus jurídico diferenciado respecto al del resto de iglesias y confesiones: según la Constitución Argentina (artículo 2), el Estado Nacional debe sostenerla y según el Código Civil, es jurídicamente asimilable a un ente de derecho público no estatal. Se trata, con todo, de un régimen diferenciado que no conlleva su oficialidad como religión de la República. El Vaticano y Argentina tienen firmado un concordato que regula las relaciones entre el Estado y la Iglesia Católica.

El 88% de los argentinos han sido bautizados como católicos. Sin embargo, el porcentaje de habitantes del país que se considera practicante se ubica entre el 69% y el 78 % de los cuales la cuarta parte nunca asiste a la iglesia. El 12% de la población profesa el evangelismo, el 12% se considera agnóstica, el 4% se considera atea, el 1,5% es musulmana y el 1% es judía.

Existen, asimismo, creencias populares de carácter religioso muy difundidas como el culto a la Difunta Correa, a la Madre María, a Pancho Sierra, al Gauchito Gil o a Ceferino Namuncurá. Este último fue beatificado por la Iglesia Católica en 2007.



Foto 9: Catedral de La Plata

La **gastronomía** argentina se destaca fundamentalmente por la carne vacuna y los vinos, así como por una amplia disposición de alimentos de todo tipo a precios relativamente bajos. Puede considerarse básicamente configurada sobre las culturas alimentarias de las civilizaciones precolombinas andinas y guaraníes y luego colonial, aunque la principal característica de la cocina argentina son los muy fuertes influjos de las gastronomías italiana y española.

La comida típica argentina es el asado o parrillada (carne y entrañas de vaca cocinadas a las brasas), además de las empanadas (especie de pasteles rellenos de carne y otros gustos), los tamales, la humita y el locro. Como en los países vecinos, es muy habitual el consumo de un sándwich de chorizo, denominado choripán. La papa y la batata son alimentos ampliamente utilizados desde tiempos precolombinos. Las pastas, la pizza y el puchero también se han constituido en comidas típicas de la gastronomía argentina. La tradición italiana de los *ñoquis del día 29 del mes* forma parte de la cultura popular, tanto en la Argentina como en Uruguay.

La producción y consumo de leche es muy importante, consumiéndose alrededor de 240 litros por persona por año. De la existencia de grandes disponibilidades de leche se ha derivado un alto consumo de alimentos derivados como quesos (el país cuenta con 8 quesos propios) y dulce de leche, entre otros.

Entre los dulces, el alfajor es un producto ampliamente consumido y producido con múltiples variables regionales. Lo mismo sucede con los helados, en especial con los de tipo italiano, aunque ya desde el tiempo de la colonia española existía alguna afición a los helados de tipo sorbete.

La bebida característica que Argentina comparte con otros países vecinos es una infusión precolombina de origen guaraní preparada con hojas de yerba mate (planta originaria de América del Sur) llamada mate. El mate también puede ser preparado como un té, siendo denominado en este caso *mate cocido*.

La colonización española introdujo el consumo del café, que se ha hecho masivo, generalizándose desde los tiempos coloniales los *cafés* como lugares de encuentro. Existe también un amplio consumo de té, ya sea de su variedad clásica introducida por influencia de la inmigración británica como de hierbas digestivas de provenientes de antiguas tradiciones precolombinas, como el boldo y la peperina. En menor medida,

existe la costumbre de consumir infusiones de chocolate, también por influencia colonial.

Entre las bebidas alcohólicas se destaca el vino, del cual la Argentina es el quinto productor mundial y que es producido principalmente en Mendoza, San Juan y en otras provincias cordilleranas. Entre los vinos característicos del país se destaca el varietal Malbec.

En cuanto a los **medios masivos de comunicación**, los principales canales televisivos que transmiten desde Buenos Aires son: Canal Trece, América TV, Telefé, Canal 9 y Canal 7, siendo este último de propiedad estatal y el único de alcance totalmente nacional. Aun así, los demás suelen ser retransmitidos, en todo o en parte, por canales provinciales. También hay un canal educativo y estatal, Encuentro. Asimismo, Argentina se destaca por poseer una gran oferta de canales de televisión por cable: según datos de 2001, la gran mayoría de los hogares posee televisión y el 54% cuenta con TV por cable, una de las penetraciones más altas de América Latina.

En marzo de 2008, se estimaba que el parque de computadoras en Argentina era de 7 millones. A finales de 2007, la disponibilidad de internet alcanzó al 39,7 % de la población con más de 16 millones de usuarios; las conexiones por banda ancha en marzo de 2008 llegaron a 2557413 (penetración sobre el 6,6% de la población), siendo una de las tasas más altas de la región. La cantidad de sitios web registrados con el código del país en agosto de 2008 era de casi 1700000.

El servicio de comunicaciones telefónicas fue privatizado en 1990 bajo el gobierno de Carlos Menem. Hay 8,3 millones de líneas telefónicas instaladas, en una proporción de 23 líneas para cada grupo de 100 habitantes. La tasa de penetración de telefonía móvil es de 102 teléfonos celulares por cada 100 personas, con un total de 40 millones de líneas. Este número elevado se debe, en parte, a que personas de bajo nivel adquisitivo pudieron en los últimos años acceder a los planes de pago.

El servicio postal, que cubre todo el país, es de propiedad mixta (privada y estatal) El principal exponente del sector es el Correo Argentino.

Hay casi 1500 estaciones de radio, de las cuales 260 son AM, aproximadamente 1150 son FM.

En relación con los **medios gráficos de comunicación masiva**, circulan en la Argentina más de 200 diarios de los cuales los más vendidos son publicados en Buenos Aires, como **Clarín** (el de mayor circulación) y **La Nación**. Algunos de los principales periódicos del interior del país son: *Los Andes* de Mendoza, *La Capital* de Mar del Plata, *La Capital* de Rosario, *El Día* de La Plata, *La Gaceta* de Tucumán, *La Nueva Provincia* de Bahía Blanca y *La Voz del Interior* de Córdoba.

## **Organización regional**

---

Las provincias dividen su territorio en *departamentos* y éstos, a su vez, se componen de municipios, con la excepción de la provincia de Buenos Aires que sólo lo hace en municipios denominados *partidos*. Los departamentos, en general, no cuentan con funciones administrativas, aunque en las provincias de Mendoza, San Juan y La Rioja cada departamento es un municipio. En algunas provincias los departamentos son utilizados como distritos electorales para determinar representantes a las legislaturas provinciales y sirven como unidades de descentralización de diversos órganos provinciales como la policía y el Poder Judicial.

La Constitución Nacional de 1994 reconoce la autonomía municipal, pero da potestad a las provincias para reglar su alcance y contenido, por lo que existen municipios autónomos con potestad para sancionar Cartas Orgánicas Municipales y otros que no pueden hacerlo. También existen provincias que no reconocen la autonomía de sus municipios. Hasta diciembre de 2006, 123 municipios, haciendo uso de su autonomía institucional, habían dictado su propia carta orgánica.

Todas las provincias cuentan con gobiernos locales y dentro de cada régimen se suelen encontrar distintas tipificaciones de municipios, existiendo casos de unidades administrativas similares a los municipios, generalmente los correspondientes a localidades con escasa población, pero que no cuentan con la mencionada autonomía y sus gobernantes son en general delegados del gobernador provincial.

## **Caracterización socio-económica a escala provincial: Mendoza**

---

Mendoza cuenta con dieciocho departamentos, unidades con territorio, administración política, actividad económica e identidad cultural. El gobierno municipal se divide en el Departamento Ejecutivo, función del Intendente y el Concejo Deliberante, integrado por los concejales.



Figura 12: Mapa Mendoza inserto en el mapa de Argentina.



Figura 13: Departamentos de Mendoza.



Figura 14: Mapa político de Mendoza.

El territorio del Gran Mendoza, con mayor población y actividad económica que las otras regiones de la provincia, comprende los departamentos de Capital, Guaymallén, Maipú, Godoy Cruz, Luján y Las Heras. Es el más rico y poderoso con aproximadamente un millón de habitantes. Se organiza a partir de los recursos hídricos del río Mendoza, del cual se obtiene agua para riego y consumo humano desde antes de la época colonial. Se concentran bancos, fábricas, universidades, medios de comunicación y centros comerciales. Dentro del Gran Mendoza, se encuentran los departamentos de Maipú y Luján, reconocidos por ser primera zona vitivinícola.

El territorio del Este de Mendoza se integra por Rivadavia, San Martín y Junín. El río Mendoza y el río Tunuyán en sus cursos medios irrigan sus suelos. Este territorio cuenta con más de 150000 habitantes. Ocupa históricamente un lugar importante en cada etapa de la economía mendocina, especialmente en los tiempos del ferrocarril y de los inmigrantes.

En el centro oeste de Mendoza se sitúa el Valle de Uco con San Carlos, Tunuyán y Tupungato. De gran importancia en la época colonial, evidencia una postergación entre 1880 y 1920. Así, queda excluido del modelo en el proceso de expansión de la economía argentina y mendocina, puesto que el ferrocarril llega tarde y los inmigrantes son escasos. Una estructura cultural más tradicionalista predomina en él. Con la gobernación de José Néstor Lencinas (1918-1920), proveniente del Valle de Uco, comienza a recuperarse. Logra la llegada del ferrocarril y la consiguiente reinserción en el mercado local. Este proceso lento, pero sostenido y beneficiado en los últimos años por las disponibilidades de agua (el curso superior del río Tunuyán regulado por el dique Valle de Uco) ha generado que su población llegue a los 100000 habitantes. Actualmente, el Valle de Uco es una zona agrícola de gran importancia a nivel mundial debido a sus excepcionales características agroecológicas.

El Sur mendocino se constituye por los departamentos de San Rafael, Malargüe y General Alvear. Constituye el mayor territorio provincial en superficie (58% del total) y el segundo en población con 200000 habitantes. Cuenta con los recursos hídricos de los ríos Diamante, Atuel y Grande. Producto de sus intereses autonómicos, han generado eventos para independizarse de Mendoza. El sur mendocino ocupa un importante lugar dentro de la provincia, registrando un importante crecimiento entre 1880 y 1940, período incluido en el proyecto de desarrollo económico provincial y nacional. Se integra al mercado nacional a través del ferrocarril y a partir de obras para

riego artificial se expande la superficie agrícola-ganadera. Grandes inversiones dan lugar a obras tales como el dique El Nihuil. En el último medio siglo tendencias centralizantes de recursos hacia el Gran Mendoza, generan crecimiento en éste en detrimento del sur mendocino.

### **Problemáticas ambientales a escala provincial**

---

Las problemáticas ambientales de Mendoza se sitúan en tres áreas:

- Los oasis de riego con producción agroindustrial,
- los paisajes urbanos con densidad demográfica alta,
- los ecosistemas naturales con densidad poblacional baja.

En los **ecosistemas naturales** se sitúa la montaña, el piedemonte y la llanura, con alta fragilidad natural. Abarcan aproximadamente el 97% del espacio provincial. En ellos se generan circuitos económicos como el minero que contribuyen al 8,4 % del PBI y del circuito turístico, con un dinamismo positivo en los últimos 10 años. La producción de ganadería extensiva propia de este espacio posee baja incidencia en la economía de la provincia.

Sus problemáticas significativas son:

- **Desertificación**
- **Retracción de los glaciares**
- **Presencia de escasas áreas naturales protegidas**
- **Pérdida de patrimonio natural por degradación y fragmentación del hábitat**
- **Ausencia de inventario detallado**

En este proceso la deforestación, el desmonte, el inadecuado manejo ganadero, los incendios forestales y la acelerada urbanización en áreas frágiles provocan estas problemáticas. Los cambios más importantes los constituyen: las pérdidas en los **bosques nativos de algarrobo** y **ecosistemas palustres en la llanura**, los bosquesillos en quebradas y terrazas fluviales montañosas y la degradación de vegas

en alta montaña (valles longitudinales de la cordillera principal de los Andes) Esta destrucción y fragmentación conduce a una pérdida de especies de flora y fauna, difícil de monitorear al carecerse de datos históricos y un inventario sobre el ambiente. La compra de vastas extensiones de valor ecológico y con reservas de agua dulce por empresas multinacionales dedicadas a la actividad petrolera, entre otras, compromete seriamente los ecosistemas. Por ejemplo, en el departamento de Malargüe en el límite oeste internacional, Malasia ha adquirido centenares de hectáreas de tierra, comprometiendo el patrimonio natural y cultural de este espacio.

Las mencionadas explotaciones petroleras y mineras, la privatización de tierras, el inadecuado manejo de ganadería, los incendios estacionales de fines de invierno y un desarrollo escasamente sustentable del turismo son factores que amenazan en forma creciente el patrimonio natural de esta zona. Los ambientes de los ecosistemas naturales son de gran potencial para el desarrollo de la provincia. El estudio evidencia la necesidad de ampliar, en este espacio árido, el Sistema Provincial de Áreas protegidas extendiéndolo a glaciares y cuencas hidrográficas en sus nacientes. Es de destacar que las áreas periglaciares concentran interés multinacional por sus reservas en oro y plata.

Los comportamientos y hábitos sociales que causan y contribuyen al cambio climático a escala planetaria en Mendoza generan efectos, tales como:

- aumento de la temperatura promedio anual con prolongación de la época estival
- menor acumulación de nieve en alta montaña
- disminución del 12% del caudal del río Mendoza por disminución de la acumulación nívea
- calidad de agua dulce afectada por la presencia de elementos provenientes de actividades económicas (accidentes petroleros con eventos de derrame)
- aumento de la gravedad de tormentas de convección y granizos
- presencia de residuos sólidos (basura) de distintos origen y composición

En síntesis, la elaboración de un diagnóstico detallado con un inventario de los ecosistemas naturales con el objeto de lograr una planificación ambiental a largo plazo, con mecanismos de sustentabilidad de los recursos naturales presentes en ellos, es de gran importancia. Cabe destacar la importancia para la jurisdicción de la

reglamentación de la ley de Suelos y Ordenamiento Territorial, proyecto coordinado por la UNCuyo y otras universidades públicas y privadas así como con investigadores, organizaciones profesionales y gremiales, para ir dando solución a estas problemáticas.

Los **oasis de riego** en Mendoza incorporan a los paisajes urbanos y representan el 3% del territorio provincial. Agrupan la actividad productiva y los suelos de mayor valor agrícola y su aporte al PBI (provincial) es aproximadamente de un 7%. Entre sus problemáticas ambientales, las más significativas son:

- Accidentes climáticos: granizo, heladas
- Escasez hídrica
- Contaminación salina de las napas freáticas
- Contaminación de aguas superficiales por residuos sólidos y líquidos
- Salinización y revenimiento de suelos
- Inundación de espacios agrícolas por aluviones generados en zonas urbanas

El circuito económico agrícola en la Mendoza Árida se genera a partir del recurso agua. El 89% del mismo se utiliza en riego, el 5% se destina a agua para consumo humano (potable), 2% al uso industrial y el resto a usos diversos. Un 14% es de origen subterráneo y el resto superficial. La cuenca norte (Río Mendoza) está comprometida por la concentración productiva y poblacional en el balance hídrico y sólo posee un exceso hídrico del 5%.

El oasis Norte y el resto de los oasis de Mendoza (centro-Río Tunuyán, sur-Ríos Diamante-Atuel y el nuevo e incipiente oasis del Río Malargüe) se ven afectados por riesgos naturales graves que generan problemas y pérdidas económicas. En el oasis Norte el daño anual por **granizo** es superior al 30% y en el oasis Sur llega hasta a un 40%. No obstante, las **heladas** que ocurren principalmente en el Este y Sur provincial generan mayores pérdidas de producción.

En algunas de las cuencas hídricas identificadas se registran niveles de salinización alarmantes. Un nivel de salinidad superior a 3000 micromohs/cm genera cultivos de calidad baja, por asfixia radicular e intoxicación salina. Estos valores se identifican en algunos sectores de la cuenca norte especialmente en el este. Situación similar se registra en la cuenca sur. La cuenca centro presenta en su franja oeste la zona más vulnerable, mientras que en la franja oriental la existencia de capas sedimentarias poco

permeables no afectan la calidad del agua que corre por las napas inferiores. En relación a esta última zona del Valle de Uco, en la actualidad se asientan emprendimientos industriales y agrícolas de alto rendimiento que, al explotar las aguas subterráneas, ponen en peligro la sustentabilidad de los acuíferos para el valle inferior del río Tunuyán (las explotaciones son de montes frutales de carozo y pepita y viñedos de lata gama)

En cuanto a las pérdidas en los sistemas de riego por ineficiencias en su uso y distribución, se presenta la situación que se describe a continuación.

En el recorrido externo a las unidades de explotación agrícola (fincas), se producen pérdidas por infiltraciones en los cauces debidos a la no impermeabilización de los mismos. En el caso del Río Mendoza, alcanzan a pérdidas de hasta un 54 % y para el Río Tunuyán inferior un 39%. Hacia el interior de las fincas, los sistemas de riego más utilizados son por inundación (melgas) o surco, donde hay grandes pérdidas, siendo los sistemas presurizados los más pertinentes a la hora del ahorro hídrico. Algunos porcentajes son alarmantes: del total de agua dulce que recorre la parcela se pierde un 40% en el área de influencia del Río Mendoza y un 33% en el área de influencia del Río Tunuyán inferior. De esta manera, entre las pérdidas externas e internas se llega a un total del 73% en el Río Mendoza y de un 59% en el Río Tunuyán.

Como iniciativa y acción sustentable es de destacar aquellas áreas de cultivos restringidos a partir del reuso de los efluentes domésticos generados en la megalópolis del gran Mendoza (5000 has) aproximadamente. El objetivo es lograr la descarga cero de los efluentes que se derraman por fuera del área restringida alcanzando el cauce del Río Mendoza.

Si bien las universidades locales en especial la Universidad Nacional de Cuyo e institutos como IANIGLA fomentan estudios sobre los procesos del cambio climático y la implementación de energías renovables, no se alcanzan desarrollos que complementen el uso de las energía tradicionales en los sistemas de explotación agroindustrial.

En los **paisajes urbanos de Mendoza** se identifican problemas tales como:

- Elevada concentración poblacional en el Gran Mendoza, pero con una tendencia provincial descendente. El oasis de Malargüe, de San Rafael y General Alvear son los que registran las menores tendencias. La densidad promedio del gran Mendoza es de 209 habitantes/km<sup>2</sup>. Malargüe en el sur y

La Paz en el este provinciales registran menos de 1,5 habitante/km<sup>2</sup>. Mendoza registra el fenómeno de la macrocefalia o metropolización, con agravamiento de problemas ambientales y aparición de costos económicos no previstos, como el colapso del servicio de agua durante la época estival en barrios periféricos.

- Expansión acelerada hacia zonas inadecuadas, con una modificación del eje de los oasis hacia las zonas más altas del piedemonte del oeste de la ciudad.
- Elevada concentración de actividades económicas.
- Contaminación generada por fuentes fijas, móviles y efluentes líquidos y sólidos, especialmente en áreas periféricas y pedemontanas con marcados problemas de exclusión social (villas inestables)
- Deterioro progresivo y situación de emergencia del arbolado público (característica emblemática del paisaje urbano)
- Escasos espacios verdes: su extensión permitiría paliar los ruidos molestos de la ciudad. El standart internacional para ciudades de 100000 a 500000 habitantes establece de 1 a 2 hectáreas por cada mil habitantes; esta situación no se cumple en el Gran Mendoza.
- Basurales a cielo abierto, improvisados en áreas incultas.
- Fuerte disparidad en la distribución poblacional con alta concentración en el Gran Mendoza donde vive el 53,6% del total de la población provincial en sólo 0,1% del total de la superficie de la provincia de Mendoza (846904 de habitantes)
- Desigualdad en la provisión de servicios como agua potable y cloacas, las que han mejorado especialmente en el oasis norte.
- El crecimiento de la trama urbana se registra hacia suelos con gran potencial agrícola como los departamentos de Luján de Cuyo y Maipú (sur y este del Gran Mendoza) y hacia el piedemonte, espacio donde se generan situaciones problemáticas al impermeabilizarse buena parte de la superficie edáfica y con la consiguiente deforestación del monte nativo. La consecuencia mediata es una disminución de la infiltración y aumento de los aportes aluvionales en volumen y velocidad. Los aluviones afectan a los

departamentos del oeste del conurbano mendocino (Capital, Las Heras y Godoy Cruz)

- Las características geomorfológicas del Gran Mendoza lo convierten en el espacio de mayor peligrosidad frente al riesgo ambiental sísmico. En el proceso histórico de la ciudad de Mendoza se han registrado sismos de características destructivas, como el de 1861, que destruyó la ciudad colonial.
- El área metropolitana del Gran Mendoza cuenta con una grave contaminación atmosférica. El parque automotor (fuente móvil) es el responsable del 70% de las emisiones de gases de efecto invernadero y provoca así mismo, contaminación sonora y alto congestionamiento vehicular. Estimaciones para el año 2010, aún con mejoras en las tecnologías esperan un crecimiento de un 20 a 40% de los valores en la contaminación, los que superan los aconsejados por la OMS. La urbe mendocina es una ciudad ruidosa con valores que alcanzan los 92 dBA (la presión sonora se vuelve dañina a 75 dBA)
- El 49% de las industrias vierte sus residuos en el Río Mendoza y canales subsidiarios (Canal Pescara) contaminando los acuíferos bajo el área urbana. Se han detectado altos niveles de nitratos (180 mg/l) en los acuíferos libres (máximo nivel 45 mg/l)
- En relación a la generación de RSU, la proyección de volúmenes para el año 2025 es de 32503000 m<sup>3</sup>, cifra 46 veces mayor que la de 1995.
- Las acequias de riego urbano, otro elemento emblemático en la memoria colectiva de los habitantes de Mendoza, y de sus canales y zanjones (importantes obras de arte de su hidrografía urbana) registran presencia de RSU domésticos e industriales, con taponamientos durante las fuertes tormentas estivales, produciendo anegamientos y anegaciones en las partes más bajas de la ciudad.

En conclusión, si bien el Gran Mendoza cuenta con una posición estratégica en el eje de conexión Atlántico–Pacífico en el marco del Mercosur, las condiciones expuestas lo transforman en altamente vulnerable frente al riesgo sísmico y aluvional, este último aumentado por las acciones sociales sobre un ecosistema natural árido, sumamente frágil.

## **Caracterización socio-ambiental a escala departamental: Malargüe**

### **Ambiente natural**

---

Por su ubicación cordillerana la altura media es de 1400 msm. La Cordillera principal con sus reservorios glaciarios, el área volcánica de la Payunia, la planicie central, valles y quebradas y la laguna de Llanquanelo están entre sus principales geoformas.

Dominan masas de aire del oeste pacífico en invierno. Los vientos húmedos atlánticos se manifiestan en el verano.

La vegetación de arbustos, pastos de hoja y cactáceas se adapta a la altura, bajas temperaturas y sequedad del ambiente. Posee gran riqueza faunística en especial avifauna especialmente en sus extensos espejos de agua (Llanquanelo y Valle Hermoso).

Los ríos Atuel, Grande, Barrancas, Malargüe (abastece de agua a la ciudad y a la laguna de Llanquanelo) y Salado se cuentan entre los más caudalosos de la provincia.

Sus recursos naturales estratégicos son eólico, solar y paisajístico.

### **Ambiente social**

---

Dimensión temporal: el nombre Malargüe proviene de un vocablo mapuche (malal: pequeña elevación del terreno; hue: lugar)

En 1552 fue explorado por la corriente conquistadora de América. Diversas expediciones militares y científicas lo recorrieron y en 1877 se constituye en departamento, cuando en la extensa región los habitantes eran aún escasos.

En cuanto a su dimensión espacial y económica, la franja montañosa está habitada por puesteros dedicados a la cría de ganado caprino. Al pie del área cordillerana se localizan pequeños centros urbanos con servicios básicos. La planicie central se ubica en el centro norte departamental y es una zona deprimida; allí se localizan la ciudad de Malargüe, que concentra el 75% de la población y los servicios de mayor complejidad y la laguna de Llanquanelo, de elevado interés biológico y turístico. Esta planicie posee los suelos más aptos para los cultivos y compone el área agrícola más importante. La Payunia, área volcánica, constituye uno de los diez campos más grandes del mundo

(600 conos volcánicos) Su clima frío, árido y la ausencia de aguas permanentes presenta escasa y dispersa población dedicada a la cría de ganado menor extensivo. Históricamente ha explotado recursos mineros (manganeso), petroleros y gasíferos.

Con respecto a su dimensión política, el Concejo Deliberante departamental cuenta con dos bloques, con un total de concejales 10, compuesto por el bloque Partido Justicialista Frente Para la Victoria (6 concejales) y el bloque Concertación (4 concejales)

La intendencia se estructura en:

- Intendente municipal
- Secretaría de Desarrollo Económico
- Secretaría de Desarrollo Humano
- Secretaría de Obras y Servicios Públicos

Han diseñado el Plan Estratégico para el departamento, cuyo objetivo es proyectar participativamente el desarrollo integral de Malargüe, en los aspectos ambientales, económicos y sociales.

Es considerado y nombrado como un municipio saludable, donde instala la cultura de la calidad de vida para la promoción de la salud y ambiente a través de la participación social.

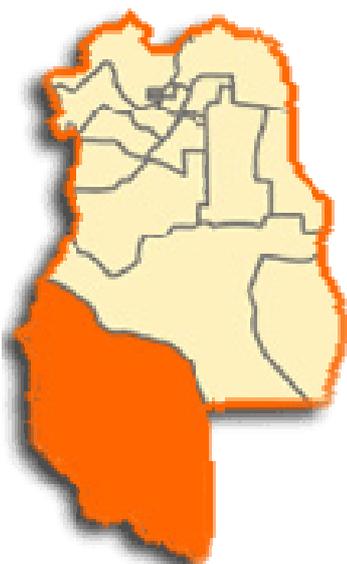


Foto 10: Paisaje Laguna de Llancanelo. Reserva Natural.  
Malargüe.

Fig. 15: Departamento de Malargüe en relación con la provincia de Mendoza en su totalidad.

## **CAPITULO IV: PROCESO DE INVESTIGACIÓN**

---

## **PROCESAMIENTO I**

---

Es pertinente, antes de comenzar el procesamiento, manifestar el proceso que se ha seguido durante el proyecto de investigación. Para ello se explicitará, en cada una de las etapas, los resultados obtenidos y así poder presentar al final una visión holística del proceso.

## **METODOLOGÍA**

---

- **Relevamiento y procesamiento de los datos provenientes de los informantes claves.**

- 1) **Selección de informantes claves.** Dichos informantes conforman muestras teóricas que permiten relevar información, pero no se considerarán como elemento de generalización hacia toda la población.

Las muestras teóricas tomadas son:

<b>SISTEMA EDUCATIVO</b>	<b>GRAN MENDOZA</b>	<b>MALARGÜE</b>
<b>Equipo de conducción</b>	8	3
<b>Personal de apoyo</b>	11	3
<b>Docentes</b>	22	9
<b>Alumnos</b>	138	46

Tabla 1: Muestras teóricas del Sistema Educativo de Gran Mendoza y Malargüe.

Las escuelas seleccionadas pertenecen al sistema público.

<b>OTROS GRUPOS SOCIALES</b>	<b>GRAN MENDOZA</b>	<b>MALARGÜE</b>
<b>Legisladores</b>	3	no se pudo acceder a ellos
<b>Sistema judicial</b>	3	no se pudo acceder a ellos
<b>ONG`s</b>	5	1
<b>Empresarios</b>	15	5
<b>Ciudadanos</b>	200	200

Tabla 2: Muestras teóricas de Legisladores, Sistema judicial, ONG`s, Empresarios, Ciudadanos.

- 2) **Diseño de entrevistas para relevar la información**

Se elaboraron entrevistas semiabiertas para el relevamiento de la información (Ver anexo I) Las mismas fueron validadas por dos especialistas en sociología y se les realizaron las modificaciones que éstos plantearon y resultaron pertinentes.

### 3) **Aplicación de los instrumentos a los distintos grupos sociales**

Se aplicaron a los informantes claves para cada uno de los grupos. Durante el proceso de aplicación de los instrumentos se visualizaba, de manera clara, la tendencia de los datos.

### 4) **Procesamiento de la información**

Con referencia al procesamiento de la información obtenida de los diferentes grupos de actores sociales seleccionados (legisladores, jueces, ONG`s, empresarios, sistema educativo y ciudadanos en general) se diseñaron y analizaron categorías de análisis que permitieran caracterizarla y describirla. La sistematización de las encuestas se hizo en tablas, donde aparecen las respuestas de los informantes y las categorías de análisis tanto ambientales como las provenientes del análisis del discurso. En una primera etapa, se analizó la información tal cual estaba y se realizaron algunos reagrupamientos para luego, ya en una etapa de análisis más minuciosa, trabajar con los topoi a efectos de detectar las tendencias generales.

La organización de la información se abordó de distintos modos según el grupo de estudio.

## **SISTEMA EDUCATIVO**

Para procesar y sistematizar las encuestas de los **alumnos** se organizaron las respuestas en torno de los siguientes conceptos:

1. **Identificar el medio ambiente** desde conceptos relacionados con las acciones, conjuntos de organismos y ambiente así como la relación entre recursos y problemas.
2. **Definición propia sobre medio ambiente** (desde qué perspectiva han elaborado la definición del mismo)
3. **Nivel de conocimiento:** se califica a los informantes en base a la tabla de conocimientos elaborada por el equipo de trabajo e investigación de la Facultad de Educación Elemental y Especial de la Universidad Nacional de Cuyo.

Nivel de conocimiento	Concepto de medio ambiente	Significado de sustentabilidad	Preocupación por el ambiente		Temáticas ambientales Menciona	Problemáticas ambientales	
			Sí/ No	Valores*		Mundial	Local
<b>Nivel 0</b>	<i>NS/NC</i>	NS/NC	No	V: 0, 1	Ninguna	0	0
<b>Nivel 1</b>	Medio físico	Referencia al tiempo y al significado lingüístico	No/Sí	V: 1,2	1 (bien)	1	1
<b>Nivel 2</b>	Biofísico	Referencia al tiempo y personas	Sí	V:3 y 4	2 (bien)	Entre 2-4	Entre 2-4
<b>Nivel 3</b>	Interacción socio cultural	Referencia al tiempo, los recursos y la sociedad.	Sí	V: 5	3 o más (bien)	5 o más	5 o más

\*Señala en la escala de valores del 1 al 5 en orden creciente

Tabla 3: Instrumento diseñado para calificar el nivel de conocimiento del grupo seleccionado respecto a los temas ambientales

4. **Valor** que los alumnos le otorgan al ambiente en una escala del 1 al 5
5. **Problemáticas ambientales** que los grupos identifican como tal
6. **Nivel de conocimiento**
7. **Problemáticas locales:** interesa conocer si identifican problemáticas a escala local
8. **Nivel de conocimiento**
9. **Problemáticas mundiales:** interesa conocer si identifican problemáticas a escala mundial
10. **Nivel de conocimiento**
11. **Compromiso con el ambiente traducido en acciones concretas**
12. **Medios de los que obtiene información** (Escuela, TV, Internet, Revistas, Diarios, Campañas, Radio, autodidáctica, Familia)
13. **Influencia en la actividad diaria**
14. **La sanción como forma de protección**

Para procesar y sistematizar las encuestas de los **docentes, personal de apoyo, directivos** se han organizado las respuestas en torno de los siguientes conceptos:

- 1. Sexo**
- 2. Edad**
- 3. Estudios realizados**
- 4. Concepto de medio ambiente**
- 5. Nivel de conocimiento**
- 6. Preocupación por el medio ambiente y por qué le preocupa**
- 6. Nivel de conocimiento**
- 7. Valoración**
- 8. Problemáticas que preocupan y por qué**
- 9. Medios en que se informa**
- 10. Influencia de la información**
- 11. Identificación responsable de EA**
- 12. Participación en organizaciones de protección del medio ambiente**
- 13. Programas de EA provincial**
- 14. Medios de comunicación por los que se informa**

#### **ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES**

Para procesar y sistematizar las encuestas de las **Organizaciones no gubernamentales** se formularon las respuestas en torno de los siguientes conceptos:

- 1. Sexo**
- 2. Edad**
- 3. Formación académica**
- 4. Actividad que realiza en la organización**
- 5. Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad**
- 6. Nivel de conocimiento**
- 7. Preocupación por el medio ambiente. Por qué**
- 8. Valoración**
- 9. Nivel de conocimiento**
- 10. Problemáticas que preocupan**
- 11. Nivel de Conocimiento**
- 12. Aportes a la problemática ambiental**
- 13. Presentación de propuestas de mejora**
- 14. Medios de comunicación con los que se informa**
- 15. Rol de la ley en la Gestión ambiental**

## **16. Respuestas de la ONG a los problemas ambientales**

## **17. Relación con otras ONG para abordar problemas ambientales**

### **EMPRESARIOS**

Para procesar y sistematizar las encuestas de los **Empresarios** se organizan las respuestas en torno de los siguientes conceptos:

- 1. Sexo**
- 2. Edad**
- 3. Formación académica**
- 4. Actividad económica**
- 5. Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad**
- 6. Nivel de conocimiento**
- 7. Preocupación por el medio ambiente**
- 8. Valoración**
- 9. Nivel de conocimiento**
- 10. Problemáticas que preocupan**
- 11. Nivel de Conocimiento**
- 12. Propuestas de mejora**
- 13. Ha presentado propuestas de mejora**
- 14. Medios con que se informa**
- 15. Rol de la ley en la Gestión ambiental**
- 16. Buscar información en especialistas**
- 17. Responsables de los Problemas Ambientales**
- 18. Responsables de la EA**
- 19. Sancionar es suficiente para proteger el MA, por qué**
- 20. Existencia de programas de EA**
- 22. Modo de acceder a los programas**
- 23. De qué trata**

### **LEGISLADORES: DIPUTADOS**

Para procesar y sistematizar las encuestas de los **Legisladores** se organizan las respuestas en torno de los siguientes conceptos:

- 1. Sexo**
- 2. Edad**
- 3. Formación académica**

- 4. Cámara**
- 5. Comisión a la que pertenece**
- 6. Antigüedad en el cargo**
- 7. Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad**
- 8. Visión**
- 9. Nivel de conocimiento**
- 10. Preocupación por el medio ambiente, Por qué**
- 11. Nivel de conocimiento**
- 12. Problemáticas que preocupan**
- 13. Nivel de Conocimiento**
- 14. Aportes a la problemática ambiental desde su trabajo**
- 15. Ha presentado propuestas de mejora**
- 16. Medios de comunicación con los que se informa**
- 17. En el ámbito legislativo, prevén acciones de EA**
- 18. Rol de la ley en la Gestión ambiental**
- 19. Preocupan las actividades que perjudican al ambiente**
- 20. Ante una situación a legislar solicita información a científicos ambientales**
- 21. Los problemas Ambientales son responsabilidad de su ámbito.**
- 22. Responsabilidad en la EA**
- 23. Valor de las sanciones económico fiscales para generar conciencia ambiental**
- 24. Modos de generar conciencia ambiental**

#### **REPRESENTANTES DEL SISTEMA JUDICIAL**

Para las encuestas de los **Jueces** se organizan las respuestas en torno a los siguientes conceptos:

- 1. Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad**
- 2. Preocupación por el medio ambiente**
- 3. Problemáticas ambientales que preocupan**
- 4. Aportes a la problemática ambiental desde su ámbito laboral**
- 5. Resolución de situaciones problema**
- 6. Medios para acceder a la información ambiental**
- 7. Fiabilidad ciudadana hacia el poder judicial para solucionar problemas ambientales**

## **8. Instituciones en las que reside la responsabilidad de la EA**

### **MODELO METODOLÓGICO DE ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS**

---

Tal como se ha señalado en el marco teórico, la problemática del ambiente se internaliza a partir de procesos de percepción acompañados de la formación de conceptos que se transforman en algún tipo de conocimiento. Como complemento de este marco, los valores y actitudes configuran la consistencia y el compromiso individual y social. Para poder encontrar estas nociones y evaluarlas en su dimensión se analizan los textos que se obtienen de las encuestas. Dichos textos son producciones discursivas, tal como lo postula el Análisis del Discurso.

En primer lugar, cabe señalar que discursos producidos sobre una determinada temática configuran lo que se denomina formación discursiva. Esta noción fue introducida por Foucault (1969) *"para designar conjuntos de enunciados que pueden relacionarse con un mismo sistema de reglas históricamente determinados"* (en Maingueneau, 1999, p.51). Es evidente que la temática ambiental constituye, hoy, una formación discursiva, dado la enorme cantidad de discursos de diferente origen y densidad que circulan en la sociedad actual. *"El sujeto del discurso se corresponde como un haz de voces dispersas en una multiplicidad de lugares institucionales"* (Maingueneau, 1999, p.58).

Interesa conocer, en esta formación discursiva, la permanencia y coherencia o dispersión que se observa entre los distintos actores sociales con referencia a la temática ambiental.

Desde esta perspectiva se abordó el análisis desde la identificación de los topoi, los que responden a una visión sobre las temáticas que circulan en forma reiterada en la sociedad denominados "lugares comunes". Muchas veces, los enunciadorees adoptan esos puntos de vista sin detenerse demasiado en ellos, pero, en tanto que circulan socialmente, se los acepta como certeros.

El carácter de los topoi es sociológico y psicológico, manifiesta conceptos, percepciones, valores o creencias.

Desde la perspectiva del análisis lingüístico discursivo, el contenido semántico de las palabras y la reiteración de rasgos de significado permiten establecer las isotopías que sirven de soporte discursivo en cuanto al punto de vista elegido, ya sea temático o axiológico (negativo, positivo o neutro)

La diversidad de respuestas para cada uno de los ítems, que están contenidas en las tablas correspondientes, se agruparon teniendo en consideración el contenido semántico de las palabras (topoi) en torno a los siguientes soportes discursivos:

 **Respecto al concepto de medio ambiente**

- Medio físico-biológico
- Medio y la intersección Sociedad-Naturaleza
- Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal

 **Respecto a la preocupación por el medio ambiente**

- Calidad de vida
- Impacto antrópico
- Futuro de las generaciones
- Espacio vivido
- Fuente de recursos

 **Respecto a las problemáticas que preocupan**

- Contaminación de recursos
- Elementos contaminantes
- Acciones y actividades de degradación
- Cambios de los sistemas
- Recursos (agua, suelo, aire)
- Contexto de deprivación socio-económico
- Ausencia de actitudes

 **Respecto propuestas de mejora**

- Aplicación y control de normativas
- Educación
- Información y comunicación

- Sanción
- Concientización
- Acciones sustentables

#### **Respecto a los Responsables de la EA**

- Toda la comunidad
- Organizaciones educativas y no gubernamentales
- Escuela, familia y Estado
- Medios de comunicación
- Sistema educativo

#### **Respecto a la Influencia de la información en la vida laboral**

- Cambio de actitudes (concientizar)
- Cambio en la actividad concreta

#### **Respecto a Sancionar es suficiente para proteger el MA**

- No es suficiente para proteger el ambiente, hay que educar también
- La sanción es poca, se debe multar y hacer trabajos comunitarios

#### **Respecto a la Participación en organizaciones de protección del medio ambiente**

- Los que han participado lo han hecho en programas de recolección de basura o pilas, tala de árboles
- En ONG's
- Clubes de ciencia
- Desde la educación
- Por los derechos de los desprotegidos

#### **Respecto al Acceso a los programas de educación ambiental**

- Medios de difusión masivos
- Medios de difusión municipal

### **Ciudadanos**

Siendo este grupo muy significativo en cuanto a número de informantes (tanto para el Gran Mendoza como el departamento de Malargüe) es que se han incorporado otras categorías para su análisis. De por sí constituyen un grupo heterogéneo de personas en donde aparecen distintas formaciones y niveles y ocupaciones que generan una cantidad de respuestas muy ricas y cargadas de pluralidad en la significatividad.

## **Procesamiento en relación al grupo de análisis: ciudadanos.**

### **Valoraciones sobre el procesamiento de ciudadanos**

El procesamiento de las respuestas de los ciudadanos, el proceso de análisis, en una primera instancia fue individual por cada persona.

Las respuestas correspondientes al Gran Mendoza fueron agrupadas a efectos de poder determinar si existe alguna tendencia específica que marque diferencias. Cabría, en este caso, poder hipotetizar si el tratamiento dado a la temática por el nivel de conducción política de los departamentos que lo componen incide en el conocimiento de la población.

### **Variables consideradas:**

- Se trabaja primero la triangulación de los datos sobre sexo, nivel de formación de los encuestados y la relación con los conocimientos sobre la temática.

A partir de los modos como se expresan los informantes claves, es que se clasificarían en:

- Conocimiento de *carácter cotidiano*.
- Conocimiento de *carácter técnico o científico*.

El conocimiento técnico o científico revela mayor nivel de de formación e información; por el contrario, el conocimiento cotidiano apuntaría a inferir que las personas pueden saber, pero no necesariamente con un proceso de sistematización de los saberes.

Si se parte del concepto del *medio ambiente* como:

- El medio en el cual se desarrolla como eje central la *vida humana*, se puede considerar que se trata de una *visión antropocéntrica*.
- El medio en el cual se desarrolla la vida, centrado en lo biológico como sustento de la vida en general, se trata de una visión biocéntrica.
- El lugar donde interactúan factores diversos, sociales, económicos, políticos, culturales y naturales, una visión holística, concebida desde la complejidad.

**Concepto de sustentabilidad:** desde las ciencias ambientales, el término sustentabilidad remite a una teoría social y económica denominada desarrollo sustentable, la que consiste en propiciar el crecimiento sin que éste produzca modificaciones o daños que destruyan los recursos para las generaciones venideras.

Si las respuestas aluden al tiempo o al significado lingüístico se está frente a un nivel de conocimiento bajo o cotidiano. Cuando las respuestas aluden a personas (necesidades) y tiempo, el nivel de conocimientos es mayor. Si la conceptualización hace referencia a los recursos, el tiempo y la sociedad la noción sobre sustentabilidad es mayor y adecuada.

**La preocupación por las temáticas ambientales** es indagada a través de una pregunta que admite la respuesta sí/no y una escala de valor de 1al 5 en sentido creciente.

En razón de la relevancia de los emergentes que preocupan a los grupos sociales, se identifican los siguientes temas:

- Residuos
- Contaminación (medios, agentes contaminantes)
- Destrucción de los ecosistemas, recursos naturales (tala, caza, extinción, deforestación, desertificación)
- Recursos naturales (expresados en términos de uso, extracción)
- Petróleo (expresados en términos de uso, extracción)
- Capa de ozono
- Lluvia ácida
- Calentamiento (global, planetario)
- Cambio climático
- Problemáticas sociales/tecnológicas
- Urbanización
- Acciones territoriales de los líderes políticos de algunos países
- Comunicación de los temas
- Nombre de proyectos o lugares donde aparecen determinadas problemáticas
- Actividades económicas

En la mención de los temas señalados se advierte en lo discursivo lo siguiente:

- Las respuestas se organizan desde lo *actitudinal* o desde la *acción*. Lo *actitudinal* genera las causas de los fenómenos, por indiferencia, desconocimiento, ausencia o falta de control.
- La acción o la omisión generan las *consecuencias de los fenómenos*.

- En este ítem se reitera la evaluación del nivel de información por la utilización de terminología técnica o del lenguaje cotidiano.
- Se considera relevante si la mención de los fenómenos se realiza a nivel mundial o local.

En este último caso, las respuestas dan cuenta de elementos emblemáticos del paisaje local, ya que forma parte de la percepción colectiva de los lugares: acequias y canales, arboledas, lo que es considerando una mirada sobre los elementos del entorno. Es importante considerar estos términos ya que las acequias, en nuestra provincia (una zona de desierto) representan la canalización del agua. Estas actividades, sobre todo los canales, provienen de las culturas nativas precolombinas.

Asimismo se mencionan los fenómenos locales que podemos clasificar como:

- Riesgos naturales (granizo, heladas, aluviones, sismos)
- El agua como recursos naturales (humedales en el desierto)

Interesa determinar sobre las fuentes de información de temáticas ambientales; éstas se han dividido en dos categorías:

- Los medios de comunicación ¿cuáles?
- Fuentes específicas que se ocupan de la problemática ambiental

Finalmente, se indaga sobre las instituciones que son consideradas más eficaces en las acciones y formas de protección del ambiente.

Todos los datos procesados en primera instancia han sido colocados siguiendo un orden.

<b>Tablas de procesamiento (Ver Anexo II)</b>
---

### **Gran Mendoza**

Procesamiento del sistema educativo: directivos, docentes, personal de apoyo, alumnos.

Procesamiento de ONG`s

Procesamiento de legisladores

Procesamiento de jueces

Procesamiento de empresarios

Procesamiento de ciudadanos

### **Malargüe**

Procesamiento del sistema educativo: directivos, docentes, personal de apoyo, alumnos.

Procesamiento de ONG`s

Procesamiento de empresarios

Procesamiento de ciudadanos

# **CAPÍTULO V: ANÁLISIS DEL PROCESAMIENTO**

---

Luego del procesamiento de los datos ya volcados en las tablas elaboradas, se plantean las siguientes consideraciones:

### **Grupo de análisis: LEGISLADORES Diputados**

---

#### **Caracterización en general**

Los diputados encuestados corresponden a una población adulta, cuya formación académica es variada, con predominio de estudios superiores incompletos.

Pertenecen a la Comisión de Cultura y Educación. Alguno de ellos amplía sus funciones hacia el desarrollo social, turismo, deporte y MERCOSUR.

La antigüedad en los cargos oscila entre el año y medio y los tres años.

#### **Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad**

Entre los diputados consultados, el concepto de ambiente se homologa con el de "casa", tanto como espacio vivido personal y colectivo y como aquel espacio a ser vivido por los congéneres.

Incorporan la noción temporal de largo plazo, en relación con la sustentabilidad del ambiente. El término congéneres interrelacionado con el de tiempo, habla del cuidado actual con una visión de gestión saludable hacia el futuro. Se advierten implícitamente términos como **conciencia ecológica** y **responsabilidad común**.

El término *casa* refleja un nivel de formación propio de ciclos educativos básicos. En la conceptualización brindada, no se advierten términos que den cuenta de las relaciones entre las personas en un mundo globalizado. Desde el punto de vista de la etiología de la palabra, es una mirada que proviene del campo de la Ecología, propia de la década de los años 60 y 70.

Predomina una **visión biocéntrica** del ambiente.

<b>topoi</b> Concepto de medio ambiente	Diputados
Medio físico- biológico	
<b>Medio y la interacción Sociedad-Naturaleza</b>	<b>2</b>
<b>Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal</b>	<b>1</b>

Tabla 23: Diputados: Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad

Según las respuestas sólo uno de ellos califica nivel 2 de conocimientos.

### **Preocupación por el medio ambiente**

En su totalidad están preocupados por el ambiente, porque de él depende la calidad de vida socio-natural. Se marca claramente cómo el comportamiento de la naturaleza depende de las actividades humanas. Consideran que esta preocupación garantiza y mejora las condiciones de vida. Esta preocupación se manifiesta, a escala planetaria, sin hacer referencia a la escala local y se puntualiza sobre problemáticas ambientales generales (calentamiento global/deforestación)

Las preocupaciones no se relacionan con el subsistema socio-económico cultural. Éstas se plantean en términos generales y como si la calidad de vida sólo dependiera de los subsistemas naturales.

<b>topoï</b> <b>Preocupación por el medio ambiente</b>	Diputados 3
Calidad de vida	<b>2</b>
Impacto antrópico	<b>1</b>
<b>Futuro de las generaciones</b>	
Espacio vivido	
Fuente de recursos	

Tabla 24: Diputados: Preocupación por el medio ambiente

### **Problemáticas ambientales que preocupan**

Casi todas las respuestas dan cuenta de una fuerte conciencia de problemas ecológicos que, en alguna medida, afectan la calidad de vida (derretimiento de hielos, falta de agua dulce, agua, residuos, debilitamiento de la capa de ozono entre otros) Estas respuestas dan cuenta de una mirada fragmentada del ambiente, al no identificar problemáticas propias de los subsistemas sociales que también afectan la calidad de vida. No todas las problemáticas presentan especificidad local, pero sí las relacionadas con el tema de los hielos (glaciares propios de nuestra cordillera) y el agua dulce. Las respuestas dan cuenta de una cosmovisión naturalista.

<b>topoi Problemáticas que preocupan</b>	Diputados
Contaminación de recursos	
Elementos contaminantes	<b>1</b>
<b>Acciones y actividades de degradación</b>	<b>2</b>
Cambios de los sistemas	<b>1</b>
Recursos (agua, suelo, aire)	<b>2</b>
Contexto de privación socio-económica	
Ausencia de actitudes	

Tabla 25: Diputados: Problemáticas ambientales que preocupan

El fuerte de las problemáticas, como grandes emergentes, está entre las acciones de degradación y los recursos naturales.

Respecto al tema problemáticas, los legisladores están en un nivel 2 de conocimientos.

### **Aportes a la problemática ambiental desde su ámbito laboral**

En general coinciden en que apoyan, propician o presentan propuestas y proyectos de mitigación de las consecuencias de la contaminación. Sólo uno de ellos diferencia las escalas vecinales, departamentales o provinciales.

Generar conciencia ambiental, se relaciona con el cambio cultural y con conductas adecuadas a la mitigación de las consecuencias de la contaminación. Este concepto de cambio cultural da cuenta de una naturaleza construida desde los procesos simbólicos, depositando en ellos un fuerte rol en el cuidado y la gestión del ambiente. Esta perspectiva es propia de la cultura posmoderna.

No especifican líneas de acción concretas así como metas, objetivos, logros.

Se valoran los procesos culturales como parte de una nueva racionalidad hacia la naturaleza.

<b>topoi Influencia de la información en la vida laboral</b>	<b>Diputados</b>
Cambio de actitudes (concientizar)	<b>2</b>
Cambio en la actividad concreta	<b>1</b>

Tabla 26: Diputados: Aportes a la problemática ambiental desde el ámbito laboral

Las acciones propuestas apuntan a concientizar y al trabajo con el consumidor, en relación con modificaciones de las actividades concretas.

### Propuestas de mejora

En general, las propuestas tienden al logro de un cambio cultural fundado en la educación para el consumo y el cuidado de la salud. Caracteriza a la población como un actor económico que, con sus pautas de consumo de bienes y servicios, interviene en las condiciones de calidad ambiental. Queda clara la diferencia entre los sistemas productivos y el medio biofísico. Estas ideas priorizan el bien común sobre el interés privado y aparecen propuestas educativas de acción que tienden a la equidad social.

En el marco institucional, ambos conceptos se consideran como transversales en la estructura curricular de las escuelas de Mendoza.

Otra propuesta hace referencia a la dimensión tecnológica con respecto a la recolección de envases y reciclaje.

<b>topoi</b> <b>Propuestas de mejora</b>	Diputados
Aplicación y control de normativas	
Educación	<b>1</b>
<b>Información y comunicación</b>	
Concientización	
Acciones sustentables	<b>1</b>

Tabla 27: Diputados: Propuestas de mejora

Es importante recalcar que, en este punto, para estos representantes del sistema legislativo, la educación es muy importante como así también el favorecer acciones sustentables.

### Medios para acceder a la información ambiental

En primer lugar, la televisión y en segundo lugar, la radio constituyen los medios privilegiados de acceso a la información ambiental. Además, los gráficos contenidos en diversos soportes comunicativos, constituyen fuentes de acceso rápido. El contacto personal, como forma de acceso, sólo aparece en porcentajes mínimos.

La televisión se valora como una fuente general de información, pero no se identifican espacios específicos como los que actualmente ofrecen: problemáticas rurales, casos en contextos socio-marginales, problemáticas ecológicas, estudios científicos a distintas escalas espaciales, circuitos económicos y uso y valorización de recursos naturales, avances y descubrimientos científicos-tecnológicos...

Idénticas consideraciones se realizan hacia otras fuentes de información como la radio, medio en el que no se identifican radios locales, provinciales o nacionales.

Esta ausencia de ejemplos de medios, sumado a otros como revistas de divulgación, Internet, libros denota posibles falencias en los procesos de formación de opinión.

### **Propuestas de Acciones de EA en el sistema educativo**

Las respuestas coinciden en su totalidad, puesto que, en el ámbito legislativo, se prevén acciones tales como declaraciones y proyectos de ley tendientes a resolver problemas ambientales en el ámbito educativo.

En este ítem no se especifican los contenidos y alcances de las acciones, así como los actores individuales y comunitarios que se vincularían con ellas. Esta situación de generalidad cambia cuando se analiza la producción de las comisiones en los materiales escritos; para estos actores sociales, la escuela todavía sigue siendo uno de los referentes más legítimos en la formación ambiental.

<b>topoi Programas de educación ambiental</b>	Diputados
Apuntar a concientizar	<b>1</b>
Apuntar a comprometer	<b>2</b>
Apuntar al cambio de actitudes	

Tabla 28: Diputados: Propuestas de Acciones de EA en el sistema educativo

Como vemos, teniendo en cuenta la complejidad del proceso educativo, estos representantes del pueblo opinan que los programas deben apuntar a la concientización y al compromiso por parte de las personas. Plantean los cambios de actitudes en otras preguntas, pero no aquí como parte del proceso educativo.

### **Rol de la ley en la Gestión Ambiental**

En su mayoría coinciden en calificar a dicho rol como fundamental. Un legislador opina que los alcances de la ley son insuficientes, como la de gestión ambiental de Mendoza, Nº 5961.

Explicitan la inacción de los poderes públicos ante ciertas problemáticas ambientales. Este nivel legislativo demanda que el derecho observe y regule, con mayores alcances, aquellos conflictos planteados entre diversos actores sociales con relación a un punto de referencia como lo es el ambiente. El ambiente debe tener una categoría jurídica que condicione su preservación y mejoramiento.

### **Solicitud de informes y propuestas de acciones para solucionar problemas ambientales**

Si bien la totalidad de los encuestados diseñan acciones ante una problemática ambiental, sólo dos de ellos solicitan pedidos de informes para enfrentar los problemas.

Esta pregunta resulta de alta pertinencia para nuestro trabajo ya que los legisladores cuentan con asesores técnicos en los distintos temas (son parte de la estructura del poder legislativo) y esta actividad debería ser sustentada por aportes de especialistas.

### **Fiabilidad ciudadana hacia el poder legislativo para solucionar problemas ambientales**

Dos de ellos advierten, ante su permanente preocupación por las actividades que perjudican al ambiente, que la ciudadanía los considera como un grupo social fiable para resolver situaciones ambientales. Sólo uno de ellos piensa que no constituyen un grupo creíble.

### **Ámbitos de responsabilidad ambiental**

Los diputados opinan que la responsabilidad ambiental es tanto del ámbito público como del privado. Las instituciones políticas, como el gobierno central, los gobiernos locales y la administración pública constituyen espacios claves para la observación y regulación ambiental. Dentro de dicho ámbito, los partidos, los grupos y la opinión pública asumen un rol similar. Sostienen que es, en este espacio, donde se deben relacionar, armonizar y mediar las complejas intencionalidades y acciones entre los actores sociales, las instituciones públicas y el dominio privado.

### **Instituciones en las que reside la responsabilidad de la EA**

La escuela y los espacios de gestión educativa a nivel provincial, como la DGE, constituyen espacios de resguardo de la Educación Ambiental. Estos espacios, percibidos como de privilegio, se complementan con otros organismos especializados del Estado. Otro actor social, que garantiza la formación ambiental, es la comunidad organizada. Así, el ciudadano, cuando delega su poder, tiene la obligación y la responsabilidad de controlar y monitorear los procesos.

Otros actores considerados co-responsables son los medios de comunicación, con un rol clave en la conformación de la opinión pública. Además, presentan y median los discursos de los científicos así como de otros actores políticos y económicos que, al manifestar sus puntos de vista, asumen un rol protagónico en la resolución de situaciones problemáticas ambientales. Sus discursos tienen poder para construir, distorsionar o neutralizar la conciencia ambiental.

### **Las sanciones y la conciencia ambiental**

En general, coinciden en que la sanción económica–fiscal ayuda a generar conciencia, y que el rigor contribuye a generar hábitos y acciones. No minimizan el rol de las campañas de difusión masivas, así como la importancia de incorporar al ambiente como un eje transversal en la currícula educativa que, si bien está presente, perciben que su implementación no es, en buena parte, ni suficiente ni adecuada.

Es común escuchar la expresión “el que contamina, paga” cuestionada, en su valoración fuerte hacia los recursos naturales, especialmente los no renovables, desde los marcos éticos y sustentables. Estas ideas se contextualizan en las economías neoliberales.

<b>topoï</b> <b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>	Diputados
<b>No es suficiente para proteger el ambiente hay que educar también</b>	<b>3</b>
No es suficiente se debe multar y hacer trabajos comunitarios	
Es suficiente	

Tabla 29: Diputados: Las sanciones y la conciencia ambiental

Nos resulta muy significativo que, para cambiar el destino de la sociedad, consideren que la educación continúa siendo la columna vertebral.

## **Grupo de análisis: REPRESENTANTES SISTEMA JUDICIAL**

---

### **Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad**

Estos funcionarios conceptualizan el ambiente a partir de diversas perspectivas teóricas. Al relacionarlo con la noción de sustentabilidad, incorporan la dimensión económica y las posibilidades de crecimiento y desarrollo; sin embargo, no mencionan la noción de desarrollo sustentable lo que implica, en un tiempo de larga duración, que la reparación de los daños ambientales resulta más costosa que el beneficio económico, en un tiempo de corta y mediana duración: cada generación tiene la obligación moral y jurídica de entregar, a las generaciones futuras, el hábitat que recibe prestado en iguales condiciones o, por lo menos, semejantes.

<b>topoï</b> Concepto de medio ambiente	Jueces 3
Medio físico-biológico	
<b>Medio y la interacción Sociedad-Naturaleza</b>	<b>1</b>
<b>Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal</b>	<b>2</b>

Tabla 30: representantes del Sistema judicial: Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad.

### **Preocupación por el medio ambiente**

La percepción del ambiente, en relación con el deterioro de la calidad de vida, está en la base de sus preocupaciones y le otorgan el máximo valor en la escala de calificaciones.

<b>topoï</b> <b>Preocupación por el medio ambiente</b>	Jueces 3
Calidad de vida	<b>2</b>

Impacto antrópico	
<b>Futuro de las generaciones</b>	<b>2</b>
Espacio vivido	
Fuente de recursos	

Tabla 31: Representantes del Sistema judicial: Preocupación por el medio ambiente.

### **Problemáticas ambientales que preocupan**

La seguridad, la marginación a escala local, el retroceso de los glaciares y su marco legal con relación a la explotación minera de los suelos periglaciares, así como la utilización múltiple de los ríos internacionales a escala nacional, figuran entre los problemas ambientales que con mayor intensidad les preocupan.

<b>topoï</b> <b>Problemáticas que preocupan</b>	Jueces 3
Contaminación de recursos	
Elementos contaminantes	
Acciones y actividades de degradación	1
Cambios de los sistemas	<b>1</b>
Recursos (agua, suelo, aire)	<b>1</b>
<b>Contexto de privación socio-económica</b>	<b>2</b>
Ausencia de actitudes	

Tabla 32: Representantes del Sistema judicial: Problemáticas ambientales que preocupan.

### **Aportes a la problemática ambiental desde su ámbito laboral**

Sus aportes, tendientes a resolver problemáticas, se fundamentan en investigaciones y publicaciones. Dan juicios de ética mínima y de valor con relación a las normas.

<b>topoï</b> <b>Influencia de la información en la vida laboral</b>	Jueces 3
Cambio de actitudes (concientizar)	

Cambio en la actividad concreta normalizar	2
--	---

Tabla 33: Representantes del Sistema judicial: Aportes a la problemática ambiental desde el ámbito laboral.

### **Resolución de situaciones problema**

Cuentan con experiencia en resolver situaciones problemáticas ambientales, especialmente aquellas que devienen de una diversidad de reclamos en los que se ponen en juego los mundos públicos y privados sobre el soporte territorial (litigio de tierras entre empresas privadas y terrenos de la universidad nacional) Expresan que la ley posee función de control sobre las actividades depredadoras del ambiente; así las normas reguladoras constituyen instrumentos válidos de prevención. Además, asumen una función pedagógica, ya que algunas conductas no se asumen al desconocerse sus consecuencias; sin embargo, cuando están escritas en la ley, en tanto que deberes cuyo cumplimiento lógicamente es obligatorio, los actores toman conciencia sobre lo dañinos que son para el prójimo algunos hábitos personales.

### **Medios para acceder a la información ambiental**

Consideran que, para informarse, son importantes los medios en soporte papel y lo que sostienen los especialistas científicos. En relación con los medios televisivos y radiales, éstos deberían tener un rol más significativo en la prevención de los problemas y no comunicarlos sólo cuando ya han sucedido y se están evidenciando las consecuencias. Los medios deben ser tanto formadores de opinión como proveedores de conocimientos.

### **Fiabilidad ciudadana hacia el Poder Judicial para solucionar problemas ambientales**

En general, consideran que el Poder Judicial es una institución fiable para solucionar problemas ambientales. Expresan que, cuando en Mendoza nadie hablaba de la protección del ambiente, existían sentencias que protegían áreas o reservas naturales como la Laguna de Llanquanelo. También expresan que, a veces, razones económicas impiden tomar medidas ambientales adecuadas.

### **Instituciones en las que reside la responsabilidad de la EA**

Los problemas ambientales son responsabilidad de todos los actores de una comunidad, sean éstos públicos o privados, pero fundamentalmente de los funcionarios públicos. Consideran que el sistema educativo cumple un rol fundamental en los lineamientos y que la escuela es la institución formadora por excelencia.

## **ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES**

### **Análisis cualitativo**

---

#### **Caracterización**

- ONG`s 1: referente femenino, 40 años, no especifica formación académica, dedicada a la socialización cultural de los pueblos originarios.
- ONG`s 2: referente femenino, 28 años, formación académica docente, trabaja en una organización con voluntarios que abordan la problemática de la integración de niños sin discapacidad pero que han sido incluidos, por el sistema, en escuelas especiales ya que presentan problemáticas relacionadas con la privación socio-cultural.
- ONG`s 3: referente masculino, 57 años, no especifica formación académica, dedicado a la canalización de las problemáticas, intereses y acciones de los agricultores locales.
- ONG`s 4: referente femenino, 38 años, formación académica terciaria, dedicada al reconocimiento y defensa de los derechos populares.
- ONG`s 5: referente masculino, 40 años, formación terciaria, dedicado a las problemáticas ambientales con relación a la temática minera.

#### **Malargüe**

En este departamento se pudo hacer una encuesta a un referente de ONG`s.

- ONG`s 1: referente masculino, 50 años, con formación académica universitaria, dedicada al cuidado y producción de guanacos salvajes.

#### **Concepto de ambiente y relación con la sustentabilidad**

Cuatro de los referentes conceptualizan el ambiente como todo lo que rodea al hombre y a los seres vivos, como así también a sus interacciones.

Uno de ellos enmarca el concepto de ambiente desde la Tierra y el aire con relación a la vida.

Con relación a la visión que los encuestados tienen del ambiente, se puede decir que dos de ellos la plantean desde una mirada antropocéntrica, considerada como un medio físico donde se desarrollan las actividades de los grupos humanos.

El punto de vista de los otros tres responde a una visión más cercana a lo biocéntrico. Esta cosmovisión es respetuosa de la Tierra y de los recursos básicos, en ello concuerda con la de los pueblos originarios latinoamericanos, que conforman una única unidad con la naturaleza. Esta mirada resulta con un nivel de complejidad interesante ya que ambos incorporan el término "interacción".

### **Malargüe**

El ambiente es el medio donde se desarrolla la vida, las actividades culturales, sociales, ecológicas y económicas de los grupos humanos. Esta mirada antropocéntrica es congruente con el objetivo de la ONG en relación con la gestión de un recurso natural potencialmente renovable de la fauna nativa como es el guanaco.

<b>topoï</b> <b>Concepto de medio ambiente</b>	<b>Gran Mendoza</b> <b>5</b>	<b>Malargüe</b> <b>1</b>
Medio físico-biológico		
<b>Medio y la interacción Sociedad - Naturaleza</b>	<b>5</b>	<b>1</b>
Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal		

Tabla 34: ONG´s: Concepto de ambiente y relación con la sustentabilidad.

## Valoración y preocupación por el ambiente

Todos los referentes encuestados manifiestan preocupación por el ambiente, al valorarlo como el lugar donde se desarrolla la vida y la cultura.

<b>topoï Preocupación por el medio ambiente</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	5	1
Calidad de vida		
Impacto antrópico		
<b>Futuro de las generaciones</b>		
Espacio vivido	<b>4</b>	<b>1</b>
Fuente de recursos	<b>1</b>	

Tabla 35: ONG´s: Valoración y preocupación por el ambiente.

Resulta significativa la relación entre las actividades de los referentes y las respuestas dadas, ya que las organizaciones que trabajan con niños, derechos populares y ambiente versus minería (tema por demás discutido en todos los foros) plantean la preocupación por los espacios vividos, en tanto que el referente de la agricultura plantea su preocupación por el ambiente como fuente de recursos.

### Malargüe

La preocupación radica fundamentalmente en el lugar vivido donde se desarrolla la vida y la cultura. La valoración que le otorga el encuestado es de 4.

### Problemáticas que preocupan

Las problemáticas más nombradas son calentamiento global, contaminación del agua, contaminación en general, desertificación, pobreza, pérdida de la biodiversidad, actividades económicas relacionadas con los residuos, derroche de los recursos, cambio de clima, residuos, resistencia a la existencia de la pluriculturalidad.

### Malargüe

Pérdida de la biodiversidad, contaminación de los cauces.

<b>topoï Problemáticas que preocupan</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	5	1
<b>Contaminación de recursos</b>	<b>6</b>	<b>1</b>
<b>Elementos contaminantes</b>	<b>4</b>	
Acciones y actividades de degradación	2	1
Cambios de los sistemas	6	
Recursos (agua, suelo, aire)		
Contexto de deprivación socio- económico	2	
Ausencia de actitudes	2	

Tabla 36: ONG´s: Problemáticas que preocupan.

Reagrupando las problemáticas en torno a las grandes unidades semánticas, aparece el tema de la contaminación de recursos como primera preocupación junto a los cambios en los sistemas, y el calentamiento global es una temática, de por sí, muy difundida por los medios.

### **Malargüe**

Las problemáticas que les preocupan son la contaminación como gran factor y la pérdida de la biodiversidad (justamente la actividad que desarrolla el entrevistado: salvaguardar al guanaco)

### **Aportes a la problemática ambiental**

Las propuestas de aportes son diversas, entre las que se destacan:

- Realización de actividades de concientización a favor de una educación para todos.
- Trabajo con las problemáticas que acarrea la producción minera.
- Uso adecuado de los recursos naturales no renovables.

Las dos primeras propuestas son de carácter pragmático y factibles de aplicar, mientras que la tercera es una expresión general de deseo y forma parte del imaginario colectivo.

- Realización de certificaciones de calidad de productos agrícolas como el aceite de oliva y la elaboración de normas de buenas prácticas agronómicas.

Este aporte es legítimo al responder a las tendencias mundiales de certificar calidad en relación con las características agroecológicas y producción de bienes primarios e industrializados. Esta línea de trabajo responde a la de la formación de consumidores críticos de productos alimenticios, en donde el ámbito educativo y las organizaciones no gubernamentales ocupan un lugar importante. Este aporte responde también al tipo de actividad realizada por el referente encuestado.

- Realización de acciones y encuentros a favor de los derechos de los pueblos originarios.

En el contexto local, los derechos de estos pueblos originarios en general responden a reclamos territoriales. Este reclamo se basa en un derecho común por el cual la propiedad de la tierra es comunitaria y a eternidad. Esta mirada se contrapone con el ámbito público y privado en el que se funda la jurisprudencia provincial y nacional.

### **Malargüe**

- Ante la mortalidad de guanacos, la organización trabaja en la formación de los productores para realizar la esquila y vivir de los guanacos sin provocar su extinción.

El guanaco como animal emblemático de la fauna del dominio árido de las mesetas patagónicas y de la cordillera andina del centro y norte de la Argentina, así como de las culturas originarias que habitaron y habitan estos contextos espaciales, concentra la atención de la comunidad local.

La explotación tradicional del guanaco consiste en apropiarse de su carne, pezuñas, lana para la satisfacción de necesidades locales y de exportación. Esta especie comenzó a extinguirse y es por ello que se organiza una parte de la comunidad para continuar estas actividades de valorización, pero que no implican la caza ni depredación de esta especie, sino que una vez que se la esquila se la devuelve a su hábitat natural. Allí permanece en estado salvaje y es donde desarrolla sus ciclos naturales.

<b>topoï</b> <b>Programas de</b>		
-------------------------------------	--	--

<b>educación ambiental</b>	Gran Mendoza 5	Malargüe 1
Apuntar a concientizar	<b>2</b>	<b>1</b>
Apuntan a comprometer		
Apuntan al cambio de actitudes y acción	<b>3</b>	<b>1</b>

Tabla 37: ONG´s: Aportes a la problemática ambiental.

### Propuesta de mejora

Respecto a las propuestas de mejora, respuestas como:

- Realización de numerosas actividades no formales para socializar cuáles son los derechos que los sectores más deprimidos del departamento tienen frente a los grupos de poder.
- Realización de "campañas de concientización".
- Acciones para impedir la apertura de explotaciones mineras en la región.
- Elevación de anteproyectos a la municipalidad para evitar la explotación del recurso minero por parte de multinacionales.
- Realización de acciones que terminan repercutiendo en la calidad de los ecosistemas.
- Se trabaja fundamentalmente en dar a conocer las culturas nativas de manera que sean respetadas y reconocidas desde las consideraciones que las identifican.

### Malargüe

- Organizar en cooperativas a los productores.
- Realización de campañas de concientización.

En general los reclamos socio-culturales con problemáticas de marginación, de poder, pluriculturales, ecológico-ambientales aglutinan las intencionalidades, intereses y acciones de las ONG departamentales.

Resulta interesante ver cómo estas organizaciones se dedican e interesan por los circuitos económicos regionales y el desarrollo local (temas rurales, mineros)

<b>topoï Propuestas de mejora Sanción</b>	Gran Mendoza	Malargüe
---	--------------	----------

	5	1
Aplicación y control de normativas		
Educación		
<b>Información y comunicación</b>	<b>1</b>	
Concientización	<b>1</b>	
Acciones sustentables	<b>5</b>	<b>2</b>

Tabla 38: ONG´s: Propuestas de mejora.

Algunos respondieron a más de una opción. El fuerte de este grupo está en acciones que aporten a la sustentabilidad de los sistemas, luego a la concientización y a la comunicación de las ideas.

### **Medios en que se informan**

Al igual que otros actores sociales consideran la TV y la radio como medios masivos de información. En cuanto a programas, eligen uno nacional que es TN Ecológico, el que, a pesar de que es visto en programas de cable, tiene mucha difusión sobre todo de acciones llevadas adelante por ONG´s; en el contexto internacional, señalan como interesante National Geographic. Otro medio visto, a escala local, es el diario. En los diarios locales se menciona a Los Andes y, en los de ámbito nacional a Ámbito Financiero.

Con referencia a Internet, sólo cuatro organizaciones la valorizan como fuente de información y, dos de ellos, especifican que consultan páginas en Educación Ambiental.

Respecto a las radios, sólo un encuestado identifica a la radio departamental, en Malargüe, la cual tiene un rol fundamental en la formación e información de los ciudadanos.

### **Rol de la ley en la Gestión Ambiental**

Todos los referentes coinciden en que la ley otorga marco legal a cualquier actividad humana, especificando los derechos y deberes de los ciudadanos.

Una de los referentes explicita que la ley permite establecer todos los elementos y componentes que hacen a un programa de gestión, contemplando la posibilidad de sancionar a aquellos que no la cumplen.

### **Malargüe**

El entrevistado opina que la ley es marco legal para cualquier actividad humana, porque especifica los derechos y deberes de los ciudadanos.

### **Respuesta de las ONG a los problemas ambientales**

Los referentes se perciben como instituciones fiables, en el contexto social y local, para dar respuestas a los problemas ambientales. Se fundan en el descrédito que tienen los políticos en la actualidad. El modo de responder a las expectativas es a partir del trabajo comunitario y a la generación de espacios para el desarrollo de actividades que tiendan al bien común.

Un referente expresa que estas acciones se encaminan a “no defraudar a las personas que confían en ellos, canalizando las ideas, las acciones y desde los grupos sociales en la búsqueda de la equidad y del bien común”.

De igual manera, otro referente de Malargüe expresa que “se trabaja fundamentalmente lo comunitario, generando espacio para el desarrollo de actividades que tiendan al bien común”. La cooperativa que ha organizado está abocada al manejo de guanaco nativo y libre, lo que implica un trabajo radicalmente comunitario.

### **Relaciones con otras ONG` s para abordar temas ambientales**

En general todas las ONG´ s responden que dicha relación es escasa y uno de ellos manifiesta que no se relaciona con ninguna en el tema ambiental. En general, las metodologías de trabajo en gran parte de ellos es semejante (trabajo comunitario, bien común) pero reconocen que el tema ambiental siempre ha sido visto desde una perspectiva naturalista y no desde esta multidimensionalidad. El referente que trabaja

con los grupos nativos, hace mucho hincapié en la importancia de incorporar la dimensión ambiental a su quehacer diario.

**A modo de síntesis se puede expresar que:**

Los referentes encuestados conciben el medio ambiente desde una postura interesante y fuertemente enmarcada en lo social: "ambiente es la compleja relación entre los grupos sociales y su entorno". Evidentemente, la concepción de esta relación es dinámica.

De hecho, les preocupa el ambiente al otorgarle máximo valor dentro de la escala de la encuesta. Relacionan el discurso de la "sustentabilidad" con el pensamiento "economicista", al valorar los recursos naturales como base de la producción económica, en este caso, de alcance regional, nacional e internacional. El capital ha transformado las relaciones con la naturaleza, tornándola artificial y modificando sus límites, con relación al crecimiento económico.

Entre las problemáticas ambientales, citan a nivel "mundial": el calentamiento global, la desertificación, la contaminación, el derroche de los recursos y, a nivel "local", mencionan aquellas relacionadas con recursos naturales provenientes de la fauna, la minería y aquellos necesarios para la producción agrícola como el suelo y el agua.

Su aporte personal para su resolución, se basa en propuestas concretas de participación comunitaria. Perciben que la gente las considera como instituciones fiables en la difusión, concientización y propuestas de solución para los problemas ambientales.

Entre los proyectos y/o programas relacionados con la educación ambiental figura la generación de espacios para la realización de actividades que tiendan al bien común.

La televisión y la radio constituyen fuentes de información ambiental.

Manifiestan que el rol de la ley en la gestión ambiental es el de regular, adecuarse a la realidad y responder al interés común. Advierten que las relaciones entre las ONGs son escasas e inclusive inexistentes.

Consideran que la responsabilidad ante las problemáticas del ambiente es compartida entre el Estado y el dominio privado: "*las responsabilidades deben ser compartidas entre el Estado y los ciudadanos*". Valorizan el rol de las ONGs en la educación del ciudadano. La dimensión antropológica cultural está en la base de la problemática ambiental. Los procesos de concientización deben ser graduales, contextualizados y continuos en el tiempo.

## **Grupo de análisis: EMPRESARIOS**

---

### **Caracterización de los representantes seleccionados**

Se han encuestado 15 empresarios del gran Mendoza. Para poder analizar sus opiniones se han reagrupado, por zonas, en tres grupos.

#### **Grupo 1**

Se encuestó a cinco empresarios (uno del sexo femenino y cuatro del sexo masculino), dedicados a actividades económicas relacionados con la venta de bienes, repuestos de autos, autos, productos bioquímicos (droguería), eventos y empresa constructora. De estas actividades económicas, ninguna produce o utiliza en las diversas fases del circuito los recursos naturales como tales, sino que comercializan productos industrializados, que sí generan problemáticas al ambiente.

#### **Grupo 2**

Se encuestó a cinco empresarios (tres del sexo femenino y dos del sexo masculino), dedicados a actividades económicas relacionados con las actividades rurales, turísticas y venta de indumentaria. De estas actividades económicas, cuatro de ellas desarrollan sus circuitos económicos a partir de la oferta de recursos naturales locales (suelo, agua, paisajes atractivos, biodiversidad)

#### **Grupo 3**

Se encuestó a cinco empresarios (dos del sexo femenino y tres del sexo masculino), dedicados a actividades económicas relacionados con las actividades frutihortícolas, la práctica deportiva y uno a la industria del vino. De estas actividades económicas, cuatro de ellos desarrollan sus circuitos económicos a partir de la oferta de recursos

naturales locales (suelo, agua, paisajes atractivos, biodiversidad) y de infraestructura económica de la provincia.

### **Malargüe**

Se encuestó a cinco empresarios del departamento (dos del sexo femenino y dos del sexo masculino) y otro empresario no informa sobre su sexo.

Las actividades económicas se relacionan con el paisaje atractivo considerado como recurso natural (hostel-hotel) El resto se dedica a la comercialización de bienes (ferretería y farmacias)

### **Concepto de medio ambiente-sustentabilidad**

#### **Grupo 1**

En su mayoría coinciden en caracterizar el ambiente como aquel medio donde se sustenta la vida colectiva y social del hombre. Valoran su cuidado y lo relacionan con el logro de mayores estándares de calidad.

Otro referente consultado, destaca las relaciones en el sistema ambiental, las que deben ser respetuosas y responsables para que los recursos naturales se utilicen sin desconocer su rol con respecto a las generaciones venideras. Aquí aparece el concepto de sustentabilidad al hablar de futuras generaciones y recursos naturales.

Sólo dos de ellos identifican al ambiente con los recursos del subsistema natural, ya que es base de sus actividades económicas.

La visión biocéntrica es compartida por todos.

#### **Grupo 2**

Dos de ellos conceptualizan el ambiente como "*medio en el que vivimos y al que cuidar para proteger la calidad de vida*".

Otros dos de los empresarios hablan de "*medio donde se desarrolla la vida*".

Un empresario identifica el término ambiente con el de recursos naturales necesarios para la vida (suelo, agua, aire, energía)

En ninguno de los casos se conceptualiza el término de sustentabilidad. Predomina una visión antropocéntrica de la naturaleza.

### Grupo 3

En su mayoría asimilan los recursos al concepto de ambiente y, en menor medida, lo perciben como aquel contexto en el que se vive para garantizar su calidad. Ninguno de ellos brinda términos propios del concepto de sustentabilidad. Hay un neto predominio de la visión biocéntrica de la naturaleza.

### Malargüe

Al igual que los grupos anteriores, tres de ellos caracterizan el medio como aquel espacio en el que se vive y se cuida para mejorar la calidad de vida. Uno de ellos establece paralelismo entre ambiente y recursos de los subsistemas naturales. En ningún caso se define el término sustentabilidad. Predomina una visión antropocéntrica del ambiente.

Uno de los empresarios valora el ambiente desde su dimensión natural (aire, agua, clima suelo) la que consideran como soporte para la "subsistencia", término que no condice con sus marcos productivos. Otro lo identifican como espacio o lugar donde se desarrollan actividades laborales, sociales y recreativas. Estas conceptualizaciones poseen riqueza multidimensional de diversidad funcional versus la homogeneidad de la primera respuesta. Estos espacios a su vez pueden ser "conservados", "mantenidos" "mejorados". Esta gama de términos habla de diversidad de estrategias para la gestión territorial. El nivel de conocimiento de este grupo está en 2.

<b>topoï Concepto de medio ambiente</b>	<b>Gran Mendoza 15</b>	<b>Malargüe 5</b>
Medio físico- biológico	3	1
<b>Medio y la interacción Sociedad - Naturaleza</b>	<b>12</b>	<b>4</b>
Medio como		

proceso de uso de los recursos con dimensión temporal		
---	--	--

Tabla 39: Empresarios: Concepto de medio- ambiente-sustentabilidad.

Predomina fuertemente la concepción de ambiente donde interactúan la relación sociedad/naturaleza. Es claro que esta visión corresponde con el tipo de actividades que los mismos llevan adelante.

### **Preocupación por el medio ambiente**

Todos los empresarios (de los distintos departamentos) manifiestan una valoración ambiental alta.

Cuando se solicita especificar las causas o valoraciones del porqué de su preocupación, expresan, en su mayoría, términos tales como generaciones futuras, cuidado, límites en la disponibilidad, otros relacionados con la sustentabilidad, la vida saludable. Llama la atención que estos términos no fueron conceptualizados en el ítem específico donde se los incorporó.

Sólo un empresario de Malargüe expresa que no está en contra ni a favor de explotaciones económicas, que puedan depredar el subsistema natural local.

<b>topoï Preocupación por el medio ambiente</b>	<b>Gran Mendoza 15</b>	<b>Malargüe 5</b>
Calidad de vida		
Impacto antrópico	6	3
<b>Futuro de las generaciones</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
Espacio vivido		
Fuente de recursos		

Tabla 40: Empresarios: Preocupación por el ambiente.

Teniendo en cuenta los topöi, el fuerte está en el futuro o idea de continuidad de la vida; por otro lado preocupan también las acciones humanas y su impacto.

Problemáticas ambientales que preocupan

### **Grupo 1**

En consonancia con el predominio de paisajes urbanos e industriales en la zona, las problemáticas que preocupan, con mayor intensidad, son los residuos y su acumulación, el smog, la contaminación del suelo y del agua y su inadecuada utilización. En menor medida, pero relacionadas con las anteriores, figuran la contaminación del aire, los residuos industriales y la mala explotación de los recursos mineros. La desertificación, el efecto invernadero y la pérdida de la biodiversidad son otros problemas, enunciados a nivel de escala global.

### **Grupo 2**

La minería y la contaminación del agua ocupan el primer y segundo lugar respectivamente. En el caso de la minería está expresada como tema económico y no como conflicto. No obstante, diversos actores sociales del municipio poseen puntos de vista encontrados respecto del mismo tema. Estas problemáticas, íntimamente relacionadas, responden a conflictos locales, que llevan a los habitantes del municipio a conformar redes sociales de protesta. En la actualidad esta explotación se ha instalado en los ámbitos de debate ambientalistas y legislativos de la provincia de Mendoza.

Otras problemáticas como el calentamiento global, la contaminación del suelo y del aire, los residuos, la lluvia ácida, la pérdida de la biodiversidad y el smog, figuran como otros procesos preocupantes.

### **Grupo 3**

En coincidencia con la base económica agroindustrial de la zona, son problemas que preocupan: la contaminación del agua, del suelo y las consecuencias de la utilización

de los agroquímicos en la calidad de las materias primas. Las empresas identifican los efluentes industriales como problemas a solucionar. Aparecen dos términos: pobreza y seguridad, que hacen referencia a subsistemas socio-económicos.

Otras problemáticas son enunciadas a escala globales, como el calentamiento global y la pérdida de la biodiversidad.

Reagrupando las problemáticas, tanto la producción de elementos contaminantes y las diferentes formas de contaminación son las situaciones que más afectan; esto también tiene relación directa con el tipo de actividad llevada a cabo por los encuestadores, ya que la mayoría de las actividades agroindustriales y productivas generan desechos. En tercer término, preocupan las acciones y actividades de degradación de los sistemas: calentamiento global, efecto invernadero.

### Malargüe

Como se ha observado en los departamentos anteriores, los residuos así como la de los efluentes domiciliarios concentran las preocupaciones de los actores sociales departamentales. El calentamiento global, la contaminación del suelo y del agua, el cambio de clima son enunciados a escala planetaria.

<b>topoï</b> <b>Problemáticas que preocupan</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	15	5
<b>Contaminación de recursos</b>	<b>18</b>	<b>2</b>
<b>Elementos contaminantes</b>	<b>19</b>	<b>6</b>
Acciones y actividades de degradación	10	2
Cambios de los sistemas	3	4
Recursos (agua, suelo, aire)		
Contexto de deprivación socio-económico	2	
Ausencia de actitudes		

Tabla 41: Empresarios: Problemáticas que preocupan.

### Propuestas de mejora

La educación y la disponibilidad de buena información constituyen pilares para la gestión ambiental. El trabajo adecuado y enmarcado en contextos de seguridad y el uso de materias primas saludables, la aplicación de normas específicas en todos los procesos de producción constituyen propuestas de mejora, todas en el marco de la educación y la concientización.

Entre las propuestas de mejora figuran también:

- Uso de focos de bajo consumo
- Uso de envases de vidrio
- Realización de obras e infraestructura
- Diseño de recorridos ecológicos
- Utilización de fertilizantes orgánicos, uso de semillas de buena calidad, utilización de medios ecológicos de movilidad (bicicleta, caminata)
- Colocación en su negocio de una fuente de depuración de agua y generación de menor cantidad de residuos, relacionados con la actividad propia de una droguería

<b>topoï Propuestas de mejora Sanción</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	15	5
<b>Aplicación y control de normativas</b>	<b>7</b>	
Educación	5	2
<b>Información y comunicación</b>	5	
Concientización		
Acciones sustentables	1	

Tabla 42: Empresarios: Propuestas de mejora.

### Medios en que se obtiene información ambiental

La radio y la televisión figuran entre los principales. Los que mencionan el medio televisivo como fuente de información señalan *TN Ecológico* y *National Geographic*. En relación al medio radio, no especifican ningún grupo.

Entre los diarios, segunda fuente de información seleccionada, se privilegia a diarios locales como *Los Andes* y nacionales como *Ámbito Financiero*.

Internet como fuente de información, ocupa el tercer lugar y no se especifican los sitios.

Revistas, libros y propaganda en la vía pública no son mencionados como fuente de información.

En el caso de Malargüe, cuatro de los empresarios opinan que el medio es la TV, tres de ellos, la radio (que si recordamos, para el otro grupo ya explicitado, la radio departamental es muy importante), dos aportan que Internet es un medio elegido (ambos trabajan mucho este medio para la actividad económica turismo) y dos de ellos utilizan la propaganda pública.

### **Rol de la ley en la Gestión ambiental**

Los empresarios encuestados coinciden en expresar que controlar y hacer cumplir las normas conforman las acciones más efectivas en los marcos legales. Uno de ellos opina que la ley, antes de ser cumplida, debe ser objeto de acciones de divulgación. Además se deben prever adecuados órganos de control para su monitoreo.

En el grupo 2, a estas acciones se suman otras como el consenso ciudadano y la enseñanza y comunicación en la aplicación de la ley. Están muy compenetrados con el rol del ciudadano y su "empowerment" en cuanto a las decisiones del poder político.

Un porcentaje mínimo (tres empresarios) desconoce la relación ley/gestión ambiental.

En el caso de Malargüe, cuatro de los empresarios habla de controlar y hacer cumplir la ley.

#### Referentes consultados para recolectar información

Dos organismos estatales, como el gobierno municipal y el INTA son considerados por los empresarios encuestados como fuentes para obtener información de especialistas. Estos organismos constituyen para los empresarios locales referentes en la organización del circuito agroindustrial frutihortícola local.

En el grupo 1, la mayor parte de estos actores sociales evalúa como no necesaria la consulta a especialistas; sólo uno menciona a la municipalidad. Si se cruzan estos ítems con el de la generación de propuestas, se constata la existencia de escasas propuestas de mejora en la calidad ambiental.

En el departamento de Malargüe, opinan que en el caso de necesitar información van a la Municipalidad (institución centro de la dinámica del departamento, ya que cumple un rol preponderante), uno de ellos opina sobre acceder a los científicos y dos de ellos que no los han necesitado.

#### Responsables de los problemas ambientales

En general coinciden en adjudicar al ámbito público la responsabilidad de los problemas ambientales. Estas respuestas nos parecen muy interesantes, ya que a pesar de tratarse de encuestados que provienen del ámbito privado, todavía creen en el poder político y el cumplimiento de sus funciones para el mejor desarrollo de una sociedad.

En el departamento de Malargüe, opinan que tanto el ámbito público como el privado son responsables.

Un empresario sintetiza con el término "todos", el alcance de la responsabilidad y enfatiza que el sector público político debe ser el agente que ejerza el control.

#### **Responsables de la Educación Ambiental**

Se deposita en el ámbito estatal la responsabilidad de la educación ambiental, no obstante que estos actores sociales provienen del ámbito privado. La escuela con sus recursos docentes, sus diseños curriculares, sus proyectos de educación institucional y, en definitiva, las actividades de aprendizaje constituyen el mayor resguardo para la alfabetización ambiental y la construcción de valores intrínsecos.

La familia y la escuela constituyen actores colectivos de fiabilidad en la educación en general y ambiental en particular.

En el departamento de Malargüe, familia, escuela y población en general son seleccionadas como los mayores responsables de la Educación Ambiental. El Estado sólo es mencionado por un empresario.

<b>topoï</b> <b>Responsables de</b> <b>la EA</b>	Gran Mendoza	Malargüe
Toda la comunidad	15	5
Organizaciones no gubernamentales	2	2
<b>Escuela, familia y estado</b>	<b>16</b>	<b>3</b>
Medios de comunicación		
Sistema educativo		

Tabla 43: Empresarios: responsables de la Educación Ambiental.

En la reorganización de las respuestas, la reiteración escuela, familia y estado, tres importantes instituciones de la sociedad, constituyen los referentes para educar. Por un lado, la familia con todas sus modificaciones y calificaciones, por el otro, la escuela, institución que enseña y finalmente, el estado. Cabe destacar que esta última institución, en las dos últimas décadas en nuestro país ha sido muy atacada y degradada, pero, en el imaginario colectivo, sí constituye un referente.

### **Sanción y protección del medio ambiente**

La sanción es suficiente para proteger el ambiente en opinión de ocho actores empresariales, mientras que seis de ellos dicen que no es suficiente, que hay que educar para proteger. *La Educación constituye la base en la concientización y la protección ambiental.*

Los actores encuestados Grupo 1 y Grupo 2 relacionan sanción y protección ambiental, al considerar la primera como única forma de tomar conciencia: así la regla está y por ello debe cumplirse.

<b>topoï Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	15	5
Es suficiente	8	2
No es suficiente para proteger el ambiente hay que educar también	6	3
No es suficiente se debe multar y hacer trabajos comunitarios		

Tabla 44: Empresarios: Sanción y protección del ambiente.

### **Programas de educación ambiental**

En el Grupo 1, en general no conocen estos programas y sólo uno declara algunos del gobierno provincial.

En el Grupo 2, el 50% de ellos conoce programas del INTA sobre huertas orgánicas así como otros de la Municipalidad, el otro 50% no sabe o no conoce.

En el Grupo 3, los programas del INTA sobre huertas orgánicas registran el mayor nivel de conocimiento. El modo de acceder a estas propuestas de acción, en general, es a partir de la Municipalidad y extensionistas del INTA.

Los empresarios consultados de Malargüe conocen la existencia de programas de educación ambiental, en especial sobre las pilas. Sólo uno de ellos no conoce la existencia de los mismos.

En Malargüe se destaca el valor de la radio municipal en su difusión. Con relación a los contenidos de los mismos, expresan las siguientes acciones:

- Clasificación municipal de la basura
- Técnicas y control de calidad
- Producción económica en mejores condiciones

<b>topoï</b> <b>Programas de educación ambiental</b>	Gran Mendoza	Malargüe
Apuntan a concientizar	15	5
Apuntan a comprometer		
<b>Apuntan al cambio de actitudes y acciones</b>	<b>4</b>	<b>2</b>

Tabla 45: Empresarios: Programa de educación Ambiental.

A modo de síntesis general, a todos los actores empresariales encuestados les interesa el medio ambiente, coincidiendo en el valor que le otorgan (3-4-5 de la escala). Les preocupan, por ejemplo, las consecuencias del cambio climático a escala planetaria; porque perciben, *sienten*, la agresión, degradación y destrucción del suelo, agua, aire, biodiversidad. Les preocupa la "herencia" a sus descendientes y *tener calidad de vida*.

Es notable que, en su mayoría, identifican las consecuencias ambientales en los subsistemas naturales. En un mínimo porcentaje los empresarios, al hablar de calidad de vida, la relacionan con elementos de los subsistemas sociales (pobreza, inseguridad)

Entre las problemáticas ambientales que les preocupan, predominan las de origen antrópico planteadas a escala planetaria y las propias de la oferta ambiental local para

la actividad económica. Se refleja fuertemente, en la generación de estas problemáticas, la demanda ambiental de la población en relación con:

- Emisión industrial de componentes sólidos, líquidos y gaseosos
- Contaminación de aguas subterráneas
- Las condiciones de trabajo
- Producción inadecuada de bienes y servicios

Las últimas problemáticas son propias del subsistema productivo (actividades socio-económicas).

La toma de conciencia de las problemáticas locales, de los espacios vividos, como de los espacios de producción laboral, prácticamente no los explicitan.

La radio y televisión son las fuentes privilegiadas por los empresarios para informarse. No se identifican ONG para resolver problemas y las comunidades de científicos son entendidas y concebidas, en forma escasa, como referentes.

Ante la pregunta sobre si el ámbito público o el privado son responsables de los problemas ambientales, consideran que la responsabilidad es de ambos, ponen énfasis en el Estado, el que *debe educar, dictar leyes y ordenanzas* y hacerlas *cumplir*. La escuela también construye un espacio legítimo de construcción de valores ambientales.

La recurrencia, en las respuestas, a las *generaciones futuras* habla de una advertencia, por parte de estos actores sociales, de una posible disminución de la oferta ambiental del subsistema natural en el largo y mediano plazo.

## **Grupo de análisis: REPRESENTANTES DEL SISTEMA EDUCATIVO**

---

### **Caracterización de los representantes seleccionados**

Al finalizar el capítulo se presenta la síntesis de las opiniones volcadas por los actores sociales. Resulta muy rica toda la información y se podría inferir, a priori, que cuando se consulta a referentes educativos se observa que el sistema educativo formal continúa constituyendo, en cuanto a los saberes, un grupo privilegiado. Los alumnos han manifestado solvencia en cuanto a las conceptualizaciones.

## **Conceptualización medio ambiente**

### **Grupo 1**

En este departamento se establecen las siguientes relaciones:

- Respecto al concepto de ambiente predomina una concepción como medio bio-físico, pero algunos de los actores reconocen y definen a la interacción entre la Naturaleza y la sociedad.
- Ninguno de los encuestados define al ambiente desde la complejidad, no reconocen en él la demanda ambiental de la Sociedad, al no identificar el término "recursos" en una dimensión temporal.
- El nivel de conocimientos es intermedio, con valor predominante 2.
- Los alumnos lo conceptualizan fundamentalmente como medio bio-físico.

### **Grupo 2**

En este departamentos se establecen las siguientes relaciones:

- Respecto al concepto de ambiente predomina una concepción biocéntrica del mismo al equipararse los sub-sistemas natural y social.
- En segundo lugar, se advierte un predominio de una concepción fundada en la interrelación de los componentes específicos del subsistema natural.
- Uno de los encuestados define al ambiente, desde la complejidad, al reconocer en él la demanda ambiental de la Sociedad y al identificar el término "recursos" en una dimensión temporal.
- El nivel de conocimientos es intermedio con valores 2 y 3 que predominan.
- Los alumnos lo definen fuertemente como aquel medio físico-biológico y, en segundo lugar, introducen la noción de relación entre los subsistemas socio-naturales.

### **Grupo 3**

En este departamentos se establecen las siguientes relaciones:

- Respecto al concepto de ambiente predomina una concepción biocéntrica del mismo. Los actores reconocen y lo definen desde la interacción entre la Naturaleza y la Sociedad.
- Uno de los encuestados define el ambiente desde la complejidad, al reconocer en él la demanda ambiental de la Sociedad y al identificar el término "recursos", en una dimensión temporal.

- El nivel de conocimientos es intermedio, con valor predominante 2.
- Los alumnos definen el ambiente como un conjunto de elementos bióticos y abióticos, poniendo especial énfasis en los medios físico-biológicos. Algunos de ellos enfatizan, al conceptualizar el ambiente, en la relación sociedad/naturaleza.

Evidentemente la conceptualización de los alumnos es en términos de medio o soporte físico y biológico.

Respecto al **nivel de conocimientos** el 60% de los alumnos encuestados están ubicados en el nivel 2.

### Malargüe

En este departamento se establecen las siguientes relaciones:

- Respecto al concepto de ambiente, predomina una concepción como medio bio-físico, pero algunos de los actores reconocen y definen la interacción entre la Naturaleza y la Sociedad.
- Uno de los encuestados define al ambiente desde la complejidad, reconoce en él la demanda ambiental de la Sociedad, al identificar el término "recursos" en una dimensión temporal.
- El nivel de conocimientos es intermedio, con valores predominantes 2-3.
- Los alumnos lo conceptualizan fundamentalmente como medio bio-físico.

<b>topoi</b> <b>Concepto de medio ambiente</b>	<b>Gran Mendoza</b> <b>138</b>	<b>Malargüe</b> <b>46</b>
<b>Medio físico-biológico</b>	54	27
Medio y la interacción Sociedad - Naturaleza	20	6
Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal	1	1
<b>No sabe/no contesta</b>	<b>63</b>	

Tabla 46: S.E. Alumnos: Conceptualización del medio ambiente.

## Valoración

En los tres grupos, la valoración que los jóvenes le otorgan al ambiente es del 95% en los tres niveles máximos de valor (5-4-3)

En Malargüe, el 66% de los alumnos lo valora entre 4-5.

## Preocupación por el medio ambiente

En general, las razones al analizar los topoi se fundan en sus preocupaciones sobre el impacto antrópico, futuro de las generaciones y, en último lugar, sobre la calidad de vida.

## Problemáticas que preocupan

Los distintos actores sociales coinciden en que las problemáticas preocupantes son todas las relacionadas con la contaminación de los recursos naturales y las acciones y actividades de degradación que impactan sobre ellos. Otra problemática que preocupa, pero en menor medida, se configura por la presencia de elementos contaminantes y por los cambios en los sistemas.

<b>topoi Problemáticas que preocupan</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	138	46
Contaminación de recursos	75	39
Elementos contaminantes	51	21
<b>Acciones y actividades de degradación</b>	104	39
Cambios de los sistemas	99	80
Recursos (agua, suelo, aire)		
Contexto de deprivación socio-económico		
Ausencia de actitudes		

Tabla 47: S.E. Alumnos: Problemáticas que preocupan.

## Problemáticas locales que preocupan

<b>topoï Problemáticas locales que preocupan</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	138	46
Contaminación de recursos	25	8
Elementos contaminantes	29	9
<b>Acciones y actividades de degradación</b>	43	42
Cambios de los sistemas	35	15
Recursos (agua, suelo, aire)	1	
Contexto de de privación socio-económica		
Ausencia de actitudes		

Tabla 48: S.E. Alumnos: Problemáticas locales que preocupan.

### **Problemáticas mundiales que preocupan**

<b>topoï Problemáticas mundiales que preocupan</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	138	46
Contaminación de recursos	29	25
Elementos contaminantes	18	9
<b>Acciones y actividades de degradación</b>	52	39
Cambios de los sistemas	47	46
Recursos (agua, suelo, aire)		
Contexto de privación socio-económica		
Ausencia de actitudes		

Tabla 49: S.E. Alumnos: Problemáticas mundiales que preocupan.

### **Compromiso con el Ambiente**

<b>topoi Compromiso con el ambiente</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	138	46
Acciones relacionadas con la concientización	<b>35</b>	<b>14</b>
Acciones relacionadas con el cambio de hábitos y actitudes	<b>174</b>	<b>49</b>

Tabla 50: S.E. Alumnos: Compromiso con el ambiente.

Las propuestas de mejora radican en la educación y concientización de los ciudadanos. En el caso de Malargüe, se propone también el desarrollo de acciones sustentables.

### **Medios por los que se informa**

<b>Medios por los que se informa</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	138	46
TV	<b>57</b>	<b>36</b>
Escuela	<b>55</b>	
Radio	-	<b>1</b>
Revistas	<b>31</b>	<b>14</b>
Diarios locales	<b>4</b>	<b>3</b>
Internet	<b>15</b>	<b>12</b>
Libros	-	
Campañas	<b>15</b>	<b>1</b>
Por si mismos	<b>2</b>	<b>1</b>

Tabla 51: S.E. Alumnos: Medios con los que se informa.

En el caso de los alumnos del Gran Mendoza, la TV y la escuela revisten importancia a la hora de informarse. En Malargüe es más importante la revista e Internet (además de la TV) para informarse.

### **Influencia de la información en la vida cotidiana**

<b>topoĩ Influencia en la cotidianidad</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	138	46
Cambio de actitudes (concientizar)	<b>31</b>	<b>27</b>
Cambio en la actividad concreta	<b>6</b>	<b>1</b>

Tabla 52: S.E. Alumnos: Influencia de la información en la vida cotidiana.

### **Sancionar es suficiente para proteger el ambiente**

<b>topoĩ Rol de la sanción</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	138	46
Es suficiente para proteger el ambiente	<b>29</b>	<b>11</b>
<b>No es suficiente para proteger el ambiente , hay que educar</b>	<b>50</b>	<b>35</b>

Tabla 53: S.E. Alumnos: Sancionar para proteger el ambiente.

### **Equipo de conducción**

#### **Caracterización**

Los directivos de las instituciones encuestadas son cinco de sexo femenino, dos de sexo masculino y uno de ellos no declara el sexo.

Respecto a su formación académica, cuatro son universitarios, una de ellas es profesora de Educación Primaria, mientras que otro no declara formación académica.

En el caso de **Malargüe** respondieron tres directivos, no declararon formación académica.

#### **Concepto de medio ambiente**

topoĩ	Gran Mendoza	Malargüe
Concepto de medio ambiente		

	8	3
Medio físico-biológico	1	
<b>Medio y la interacción Sociedad-Naturaleza</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
<b>Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
No sabe/no contesta	-	

Tabla 54: S.E. Equipo de conducción: Concepto de medio ambiente.

### Nivel de conocimiento

Prácticamente **el total de los directivos** presenta un nivel de conocimientos 2.

### Preocupación por el ambiente

A todos los representantes les preocupa el ambiente.

<b>topoï Preocupación por el medio ambiente</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	8	3
Calidad de vida	1	
Impacto antrópico	1	
<b>Futuro de las generaciones</b>	4	1
Espacio vivido		
Fuente de recursos	2	2

Tabla 55: S.E. Equipo de conducción: Preocupación por el ambiente.

La preocupación de todos, en general, es por la posibilidad de que exista futuro y por ser canasta o fuente de recursos para la vida.

### Valoración del ambiente

El 80% de los encuestados está muy preocupado por el ambiente (nivel 5)

A todos lo directivos malargüinos les preocupa el ambiente en un nivel 5.

### Problemáticas que preocupan

<b>topoi Problemáticas que preocupan</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	15	3
Contaminación de recursos	13	5
Elementos contaminantes	7	2
<b>Acciones y actividades de degradación</b>	7	3
Cambios de los sistemas	4	1
Recursos (agua, suelo, aire)	2	
Contexto de de privación socio-económico	3	2
Ausencia de actitudes	-	

Tabla 56: S.E. Equipo de conducción: Problemáticas que preocupan.

En los dos casos la contaminación como acción, los elementos contaminantes y las acciones de degradación son las más elegidas.

### Propuesta de mejora

<b>topoi Propuestas de mejora</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	8	3
Aplicación y control de normativas	2	1
Educación	4	1
<b>Información y comunicación</b>	4	2
<b>Sanción</b>	-	
Concientización	2	
Acciones sustentables	1	

Tabla 57 S.E. Equipo de conducción: Propuesta de mejora.

### Incorporación en la actividad educativa en el tema ambiental

No plantean acciones concretas, para incorporar la temática ambiental a la actividad educativa de conducción de los procesos educativos.

En el caso de **Malargüe** no contestan.

### **Rol de la conducción escolar en la Educación Ambiental**

Respecto a este ítem, que reviste fundamental importancia por el lugar que ocupan los informantes claves en el sistema educativo, cuatro de los ocho docentes propone generar actividades que involucren y convoquen a la comunidad para participar en acciones concretas y cuatro también, trabajar en educar y comunicar.

En **Malargüe** además de involucrar a la comunidad en mecanismos de participación, se plantea concientizar a los organismos oficiales del trabajo en conjunto.

### **Responsables de la EA**

Para los nueve conductores de las instituciones educativas los responsables son la escuela, la familia y el Estado; por otro lado, dos respuestas plantean que toda la comunidad es la responsable.

### **Medios con los que se informa**

<b>Medios por los que se informa</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	8	3
TV	<b>6</b>	<b>1</b>
Radio	<b>7</b>	<b>3</b>
Revistas	<b>2</b>	<b>1</b>
Diarios locales	<b>6</b>	<b>2</b>
Internet	<b>3</b>	<b>1</b>
Libros	<b>1</b>	<b>2</b>

Tabla 58: S.E. Equipo de conducción: Medios con los que se informa.

La radio, en este caso, es el medio masivo más consultado. Luego aparecen los diarios locales y la televisión. En Malargüe, la radio departamental vuelve a aparecer como medio muy escuchado.

### **Influencia de la información en la vida cotidiana**

<b>topoï</b> <b>Influencia en la cotidianeidad</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	8	3
Cambio de actitudes (concientizar)	<b>4</b>	<b>2</b>
Cambio en la actividad concreta	<b>2</b>	<b>1</b>

Tabla 59: S.E. Equipo de conducción: Influencia de la información en la vida cotidiana.

Como docentes, proponen la concientización como forma para el cambio de actitudes.

### **Sancionar es suficiente para proteger el ambiente**

Respecto a la idea de sanción, la totalidad opina que la sanción no es suficiente para proteger el ambiente, siempre aparece la educación como factor de cambio.

Una de las directoras de **Malargüe** opina que también es importante lograr los consensos.

### **Participación en organizaciones de protección del ambiente**

Aquí resulta significativa la respuesta de seis de los docentes, ya que no aclaran haber participado de organizaciones de protección, pero consideran que tienen un rol muy importante al ser docentes. Uno de ellos ha participado en agrupaciones de ayuda a desprotegidos. Una de las entrevistadas de Malargüe plantea que ha participado de programas relacionados con la recolección de pilas.

### **Acceso a los programas de educación ambiental**

En este ítem la totalidad de los encuestados manifiesta desconocer programas de educación ambiental en general, se circunscriben prácticamente al tema institución educativa.

## **Personal de apoyo escolar**

### **Caracterización**

El personal de apoyo de las instituciones encuestadas está constituido por seis de sexo femenino, cuatro de sexo masculino y uno de ellos no declara el sexo.

Respecto a su formación académica todos son universitarios, excepto uno de ellos que no declara formación académica.

### **Malargüe**

El personal de apoyo de las instituciones encuestadas está constituido por tres de sexo femenino.

Respecto a su formación académica, tienen formación secundaria y universitaria.

### **Concepto de medio ambiente**

topoï Concepto de medio ambiente	Gran Mendoza	Malargüe
Medio físico- biológico	3	
<b>Medio y la interacción Sociedad - Naturaleza</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
<b>Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal</b>	-	<b>1</b>
<b>No sabe/no contesta</b>	-	-

Tabla 60: S.E. Personal de apoyo escolar: Concepto de medio ambiente.

### **Nivel de conocimientos**

Prácticamente el total del personal se encuentra en un nivel de conocimientos entre 1 y 2.

### **Preocupación por el ambiente**

A todos los representantes les preocupa el ambiente.

topoï <b>Preocupación por el medio ambiente</b>	Gran Mendoza	Malargüe
Calidad de vida	3	1
Impacto antrópico	7	2
<b>Futuro de las</b>	1	

<b>generaciones</b>		
Espacio vivido	1	
Fuente de recursos	-	

Tabla 61: S.E. Personal de apoyo escolar: Preocupación por el ambiente.

En la mayoría la preocupación radica en las acciones con impacto antrópico y sus repercusiones en la calidad de vida.

### Valoración del ambiente

El 100 % de los encuestados está muy preocupado por el ambiente (nivel 5).

### Problemáticas que preocupan

<b>topoï Problemáticas que preocupan</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	11	3
<b>Contaminación de recursos</b>	<b>17</b>	<b>5</b>
Elementos contaminantes	4	1
<b>Acciones y actividades de degradación</b>	<b>12</b>	<b>1</b>
Cambios de los sistemas	3	1
Recursos (agua, suelo, aire)		
Contexto de privación socio-económico		
Ausencia de actitudes		

Tabla 62: S.E. Personal de apoyo escolar: Problemáticas que preocupan.

La contaminación, en todos los casos, es una de las grandes preocupaciones de los actores sociales entrevistados.

### Propuesta de mejora

<b>topoï Propuestas de mejora</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	11	3

Aplicación y control de normativas		
<b>Educación</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
Información y comunicación	1	
Sanción		
<b>Concientización</b>	<b>6</b>	
Acciones sustentables	3	

Tabla 63: S.E. Personal de apoyo escolar: Propuesta de mejora.

Educación y concientización como modos de enfrentar las situaciones que se viven respecto a los temas ambientales.

### **Incorporación en la actividad educativa en el tema ambiental**

No plantean acciones concretas para incorporar la temática ambiental a la actividad educativa de apoyo.

### **Responsables de la EA**

Las respuestas del personal de apoyo están fundamentalmente (7 respuestas) planteadas en la escuela, familia y Estado. Dos respuestas plantean que toda la comunidad es la responsable y una de las respuestas explicita que los medios de comunicación son responsables.

### **Medios con los que se informa**

<b>Medios por los que se informa</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	11	3
<b>TV</b>	<b>7</b>	<b>3</b>
Radio		1
Revistas	1	
Diarios locales	4	
Internet	3	1
Libros	2	

Tabla 64: S.E. Personal de apoyo escolar: Medios con los que se informa.

La televisión es el medio masivo más consultado. Los canales para los temas ambientales a nivel internacional son *National Geographic*, *Discovery Channel*, *Animal*

*Plannet*. A nivel de programas nacionales el noticiero *TN Noticias* y *CQC*, este último es un programa de investigación que pone en evidencia las problemáticas socio-ambientales del país y de protesta frente a nuestro sistema político. Lo mismo sucede con los referentes de Malargüe respecto a la TV, como medio de comunicación masivo más consultado o utilizado.

### **Sancionar es suficiente para proteger el ambiente**

Respecto a la idea de sanción, la generalidad opina que los cambios para ser reales y duraderos deben fundarse en mecanismos de formación y concientización. Estas razones se apoyan, fundamentalmente, en que los valores económicos prevalecen sobre lo ético, ya que si un grupo social genera problemas pero puede pagar, lo mismo continuará generando problemas.

La multa hace a los procesos de sustentabilidad, pero no necesariamente resuelve los conflictos. Uno de los entrevistados opina que es importante hacer trabajos comunitarios como forma de corregir las acciones que atacan el ambiente.

Referentes de Malargüe no contestan.

### **Participación en organizaciones de protección del ambiente**

Ninguno de los entrevistados ha participado en organizaciones de protección al ambiente.

Referentes de Malargüe no contestan.

### **Acceso a los programas de educación ambiental**

En este ítem la totalidad de los encuestados no responde a la consigna, lo que permite inferir que desconocen los programas de educación ambiental, en general.

Referentes de Malargüe no contestan.

<b>Docentes</b>
-----------------

### **Caracterización**

Los docentes encuestados son trece de sexo femenino, nueve de sexo masculino y uno de ellos no declara el sexo.

Respecto a su formación académica todos son universitarios, con formaciones en las Ciencias: Físico- Química, Geografía y Antropología.

## Malargüe

Los docentes encuestados son (9), donde (3) de ellos son de sexo femenino, (4) de sexo masculino y (2) de ellos no declaran el sexo.

Respecto a su formación académica todos son universitarios, con formaciones en las Ciencias: Física, Química y Filosofía.

## Concepto de medio ambiente

topoi Concepto de medio ambiente	Gran Mendoza	Malargüe
<b>Medio físico- biológico</b>	<b>18</b>	<b>7</b>
Medio y la interacción Sociedad-Naturaleza	4	2
<b>Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal</b>	-	
<b>No sabe/no contesta</b>	-	

Tabla 65: S.E. Docentes: Concepto de medio ambiente.

El fuerte está en el ambiente como medio físico-biológico, lo cual coincide con el tipo de formaciones.

## Nivel de conocimiento

A pesar de las formaciones académicas de los encuestados, el nivel de conocimientos respecto al ambiente es bajo (1-2)

## Preocupación por el ambiente

A todos los representantes les preocupa el ambiente.

topoi <b>Preocupación por el medio ambiente</b>	Gran Mendoza	Malargüe
Calidad de vida	2	2

Impacto antrópico	5	2
<b>Futuro de las generaciones</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
Espacio vivido	2	1
<b>Fuente de recursos</b>	<b>6</b>	<b>2</b>

Tabla 66: S.E. Docentes: Preocupación por el ambiente.

## Valoración del ambiente

El 80% de los encuestados está muy preocupado por el ambiente (nivel 5 - 4)

## Problemáticas que preocupan

<b>topoï Problemáticas que preocupan</b>	Gran Mendoza 22	Malargüe 9
<b>Contaminación de recursos</b>	<b>29</b>	<b>11</b>
Elementos contaminantes	14	5
<b>Acciones y actividades de degradación</b>	<b>39</b>	<b>11</b>
Cambios de los sistemas	10	3
Recursos (agua, suelo, aire)	6	3
Contexto de de privación socio-económica		
Ausencia de actitudes		

Tabla 67: S.E. Docentes: Problemáticas que preocupan.

La tendencia se mantiene en ambos grupos de análisis.

## Propuesta de mejora

<b>topoï Propuestas de mejora</b>	Gran Mendoza 22	Malargüe 9
Aplicación y control de normativas		
<b>Educación</b>	<b>13</b>	<b>4</b>

Información y comunicación	3	1
Sanción	2	2
Concientización	12	4
<b>Acciones sustentables</b>	<b>13</b>	<b>6</b>

Tabla 68: S.E. Docentes: Propuestas de mejora.

La tendencia se mantiene en ambos grupos de análisis, donde la educación, la concientización y la producción de acciones sustentables son las opciones más elegidas.

### **Incorporación en la actividad educativa del tema ambiental**

En este ítem, catorce de los docentes consideran que la temática debe ser incorporada en los espacios curriculares, abordando los temas. Cuatro de los encuestados habla de la concientización en la preservación del ambiente. Se podría inferir que esta acción se logra con la integración a los saberes curriculares.

En el caso de Malargüe, este ítem no ha sido contestado.

### **Responsables de la educación ambiental**

Aquí la opinión de los docentes es diversa, por un lado, ocho de los encuestados piensa que la responsabilidad recae en toda la comunidad, dos de ellos opinan que en las organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, siete en la escuela, la familia y el Estado, tres en los medios de comunicación y ocho en el sistema educativo.

En el caso de Malargüe, este ítem no ha sido contestado.

### **Medios con los que se informa**

<b>Medios por los que se informa</b>	Gran Mendoza	Malargüe
	22	9
<b>TV</b>	<b>17</b>	<b>3</b>
Radio	<b>9</b>	<b>3</b>
<b>Revistas</b>	<b>12</b>	<b>3</b>
Diarios locales	<b>9</b>	<b>2</b>
Internet	<b>11</b>	<b>3</b>
Libros	<b>9</b>	<b>5</b>

Tabla 69: S.E. Docentes: Medios con los que se informa.

Indudablemente, en este grupo la televisión constituye un medio muy utilizado, luego se trata de las revistas e internet (lo cual es muy congruente con el perfil docente) Los libros, la radio y los diarios están equiparados como medios seleccionados.

En el caso de los docentes de Malargüe, el libro constituye el medio elegido para informarse, los demás prácticamente están en igual nivel de elección.

### **Influencia de la información en la vida cotidiana**

<b>topoi Influencia en la cotidianidad</b>	Gran Mendoza	Malargüe
Cambio de actitudes (concientizar)	<b>11</b>	<b>6</b>
Cambio en la actividad concreta	4	4

Tabla 70: S.E. Docentes: Influencia de la información en la vida cotidiana.

En los dos grupos, la concientización es el modo como la información influye en su vida cotidiana.

### **Sancionar es suficiente para proteger el ambiente**

Respecto a la idea de sanción ninguno contesta a la pregunta.

### **Participación en organizaciones de protección del ambiente**

Aquí resulta significativa la respuesta de seis de los docentes ya que no aclaran haber participado de organizaciones de protección, pero consideran que tienen un rol muy importante al ser docentes. Tres han participado en programas de recolección de basuras y de pilas, en programas provinciales (no especifican la temática), dos no recuerdan haber participado, el resto no contesta.

En el caso de **Malargüe**, los docentes han participado en programas relacionados con la recolección de pilas, en ONG's (no especifican cuál) y en los clubes de ciencia. Dos de ellos no recuerdan haber participado.

### Acceso a los programas de educación ambiental

En este ítem, ocho de los encuestados manifiestan conocer los programas por la socialización que se hace de los mismos a través de los medios masivos de comunicación.

En el caso de **Malargüe**, los docentes han accedido a los programas a partir de la difusión que realizan los medios masivos, los canales municipales y cinco de ellos opinan que no tienen acceso a información. Aquí habría que diferenciar si es que no hay información o no se han preocupado por buscarla.

### Grupo de análisis: CIUDADANOS

Identificar las categorías para la calificación de los niveles de conocimiento en los cuales se encuentran las personas encuestadas

### Se plantearon cuatro niveles de conocimiento en los cuales se clasificarán a los ciudadanos encuestados.

Nivel 0: nulo

Nivel 1: bajo

Nivel 2: mediano

Nivel 3: alto

Para calificar el nivel de conocimiento del grupo seleccionado respecto a los temas ambientales, nos permitimos recordar la tabla diseñada en la primera parte de la investigación, dada la importancia que hemos otorgado a este grupo.

Nivel de conocimiento	Concepto de medio ambiente	Significado de sustentabilidad	Preocupación por el ambiente		Temáticas ambientales Menciona	Problemáticas ambientales	
			Sí/ No	Valores*		Mundial	Local
<b>Nivel 0</b>	<i>NS/NC</i>	NS/NC	No	V: 0, 1	Ninguna	0	0
<b>Nivel 1</b>	Medio físico	Referencia al tiempo y al significado lingüístico	No/Sí	V: 1,2	1 (bien)	1	1
<b>Nivel 2</b>	Biofísico	Referencia al tiempo y personas	Sí	V:3 y 4	2 (bien)	Entre 2-4	Entre 2-4

<b>Nivel 3</b>	Interacción socio cultural	Referencia al tiempo, los recursos y la sociedad	Sí	V: 5	3 o más (bien)	5 o más	5 o más
----------------	----------------------------	--	----	------	----------------	---------	---------

\*Señala en la escala de valores del 1 al 5 en orden creciente

**Tabla 71: Instrumento diseñado y validado para calificar el nivel de conocimiento del grupo seleccionado respecto a los temas ambientales.**

### **Procesamiento de los datos de las encuestas**

En el proceso de sistematización de las encuestas, se realizaron grupos de 20 encuestados para observar la tendencia.

En todo momento, se tiene presente en el análisis la perspectiva propuesta en el marco teórico, desde la complejidad, la mirada global y la mirada particular.

En síntesis, las categorías analizadas son las siguientes:

1. Sexo del encuestado
2. Nivel de formación académica
3. Concepción o idea previa sobre medio ambiente
4. Significado de sustentabilidad
5. Preocupación por el medio ambiente y el lugar que ocupa el ambiente en su escala de valores
6. Temas ambientales que le preocupan, y la valoración que le da a estos temas
7. Problemáticas ambientales a nivel mundial
8. Problemáticas ambientales a nivel local
9. Medios de comunicación con los que se informa y especificación de nombres
10. Entidades o instituciones que son más fiables para la resolución de problemas ambientales

### **Procesamiento I: Sexo-nivel de formación alcanzado- nivel de conocimiento respecto a la temática ambiental-**

Con estos elementos analizados lo primero es ubicar a cada encuestado en un nivel de conocimiento, identificado de acuerdo a los criterios explicitados en la tabla I.

## Síntesis de los datos obtenidos: Procesamiento y análisis

### Gran Mendoza

MASCULINO	Nivel de conocimiento				Totales
	0	1	2	3	
Primario	6	1	0	0	7
Secundario	3	17	2	1	23
Terciario	2	23	12	0	37
Universitario	0	13	4	3	20
	11	54	18	4	87
FEMENINO	Nivel de conocimiento				Totales
	0	1	2	3	
Primario	1	7	0	0	8
Secundario	5	24	5	0	34
Terciario	4	23	15	4	46
Universitario	2	15	7	1	25
	12	69	27	5	113

Tabla 72: Ciudadanos Gran Mendoza: Nivel de conocimientos.

Número de hombres encuestados: (87) **(43,5%)**

Número de mujeres: (113) **(56,5%)**

#### Sexo femenino:

*Nivel de conocimiento 0:* 10 % de las mujeres encuestadas

**Nivel 1: 61% de las mujeres encuestadas.** (Los mayores porcentajes se encuentran entre personas con nivel de formación secundaria y terciaria)

**Nivel 2: 23,8% de las mujeres encuestadas**

**Nivel 3: 4% de las mujeres encuestadas**

#### Sexo masculino:

Nivel de conocimiento 0: 12.6 %

**Nivel 1: 62,3% de los hombres encuestados.** (Los mayores porcentajes se encuentran entre personas con nivel de formación secundaria y terciaria)

**Nivel 2: 20.6% de hombres encuestados**

Nivel 3: 4,5% de hombres encuestados

## MALARGÜE

MASCULINO	Nivel de conocimiento				Totales
	0	1	2	3	
Primario	4	18	1	0	23
Secundario	5	29	12	0	46
Terciario	2	13	3	1	19
Universitario	0	5	4	0	9
	11	65	20	1	<b>97</b>
FEMENINO	Nivel de conocimiento				Totales
	0	1	2	3	
Primario	5	11	0	0	16
Secundario	8	30	9	0	47
Terciario	1	20	4	0	25
Universitario	0	11	3	1	15
	14	72	16	1	<b>103</b>

P= 23,7 %  
S= 47,4%  
T= 19,6%  
U= 9,3%

P= 15,5%  
S= 45,6%  
T= 24,3%  
U= 14,6%

Tabla 73: Ciudadanos Malargüe: Nivel de conocimientos.

Número de hombres encuestados: 97 (48,5%)

Número de mujeres: 103 (51,5%)

**Sexo masculino:** (Los mayores porcentajes se encuentran entre personas con nivel de formación primaria y secundaria)

Nivel de conocimiento

Nivel 0: 12,3 % de hombres encuestados

**Nivel 1: 67 % de hombres encuestados**

**Nivel 2: 20,6 % de los hombres encuestados**

Nivel 3: 0,1 % de los hombres encuestados

**Sexo femenino:** (Los mayores porcentajes se encuentran entre personas con nivel de formación secundaria)

Nivel de conocimiento

Nivel 0: 13,6 % de las mujeres encuestadas

**Nivel 1: 69,9 % de mujeres encuestadas**

**Nivel 2: 15,5 % de mujeres encuestadas**

**Nivel 3: 1 % de las mujeres encuestadas**

**Procesamiento II: Conceptualizaciones: Medio ambiente – Sustentabilidad - Preocupaciones**

En un primer momento, se analizan las encuestas y agrupan de acuerdo a los criterios establecidos previamente, según su discurso y en consonancia con el marco teórico que sustenta esta investigación.

Aquellos encuestados que definen el ambiente desde ellos mismos, se los considera con una mirada **antropocéntrica**; aquellos que lo hicieran solamente desde la vida o naturaleza, una mirada **biocéntrica** y aquellos que se ubican desde el hombre y su relación con la naturaleza y la sociedad, una mirada **compleja**.

Los resultados se agrupan teniendo en cuenta ciertas palabras: *nos, conviven, están, etc.*

**Conceptualización sobre Medio Ambiente**

**GRAN MENDOZA**

Gran Mendoza			
Mirada	Respuestas (Nº) %		Lenguaje técnico
Antropocéntrica	2	1	Es todo lo relacionado con nuestro entorno ya sea aire, agua, tierra y sus implicancias, pudiendo éste verse afectado por una mala atención y cuidados
	2	1	Contexto en el que se interrelaciona sociedad y seres naturales los que sirven de recursos
	3	1,3	Espacio natural donde se desarrollan las relaciones entre las personas
<b>Subtotal</b>	<b>7</b>	<b>3,3</b>	
Biocéntrica	1	0,5	Estado de equilibrio entre el suelo y la atmósfera
	1	0,5	Equilibrio en la naturaleza
	2	1	Medio ambiente es el lugar donde nosotros y todo el resto de los seres vivos habitamos
	2	1	Sistema formado por la acción del hombre sobre la naturaleza y el ambiente natural
	1	0,5	El medio ambiente es el marco natural en el que vivimos con recursos y biodiversidad que el hombre explota
	1	0,5	Conjunto de elementos bióticos y abióticos
	1	0,5	Medio en el que viven seres vivos y no vivos
	1	0,5	Espacio donde se desarrollan diferentes especies e

			intervienen distintos factores
	1	0,5	Lugar natural en que los seres humanos, animales y vegetales desarrollan su vida
	1	0,5	Todos los animales y vegetales más el hombre y su medio.
	1	0,5	Es el conjunto de seres vivos relacionados en un mismo espacio y tiempo
	1	0,5	El cuidado de todo aquello que esté relacionado al campo de naturaleza y sus implicaciones
<b>Subtotal</b>	<b>14</b>	<b>7</b>	
<b>Compleja (Interacción)</b>	1	0,5	Todo lo referido al entorno ecológico que se ve afectado directamente por la sociedades inmersa en él
<b>Subtotal</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	
<b>Subtotal 1</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	

<b>Mirada</b>	<b>Respuestas (Nº) %</b>		<b>Lenguaje cotidiano</b>
<b>Antropocéntrica</b>	5	2,5	Donde uno y se relaciona
	28	14	Lugar donde vivimos, tenemos que cuidar
	5	2,5	Entorno que nos rodea, que afecta y condiciona las circunstancias de vida de las personas.
	3	1,5	Ámbito donde nos desarrollamos para un buen crecimiento
	3	1,5	Aquello que nos rodea y nos permite la vida, donde se desarrolla la sociedad
	4	2	Aquello que nos rodea y que debemos cuidar
	3	1,5	Espacio que necesitamos mantener en condiciones óptimas... depende nuestra calidad de vida
	6	3	Habitad donde vivimos..nos desarrollamos
	3	1,5	Medio en el que vivimos y respiramos, permite crecer, crear
	2	1	Lugar que habitamos y nos proveemos para vivir, donde vivimos
	4	2	Conjunto donde existimos
	3	1,5	Ambiente del que depende nuestra salud
	4	2	Todo lo que nos rodea, natural, no creado por el hombre-
	3	1,5	Todo lo que nos rodea
	5	2,5	Todo lo referido al medio que vivimos
	2	1	Medio sicofísico
	3	1,5	Recurso natural
	3	1,5	Espacio en el cual vivimos y nos desarrollamos
	2	1	Limpieza aire puro
	5	2,5	Medio natural donde se desarrolla la vida cotidiana modificada por el hombre
2	1	Medio en el cual y por el cual vivimos, en perfecto equilibrio, nos da óptimas posibilidades de vida	
2	1	Naturaleza, medio en el cual vivimos	
<b>Subtotal</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	
<b>Biocéntrica</b>	5	2,5	Naturaleza
	12	6	Lugar donde conviven armónicamente todo tipo de seres vivos
	14	7	Medio en el cual el ser vivo se reproduce, desarrolla y crece.
	1	0,5	Salud mundial ente los humanos animales y tierra
	5	2,5	Ecosistema

	12	6	Es todo lo que rodea al hombre y a los seres vivos
	5	2,5	Lugar donde se desarrolla la vida
	4	2	Todo el mundo natural
	5	2,5	Medio natural donde viven las personas
<b>Subtotal</b>	<b>63</b>	<b>31,5</b>	
<b>Compleja Interacción</b>	2	1	Diversas relaciones entre los seres de la naturaleza y las personas
	2	1	Conjunto donde los elementos naturales se ven afectado por las actividades del hombre
	1	0,5	Contexto donde mantienen relaciones las personas con la naturaleza
<b>Subtotal</b>	<b>5</b>	<b>2,5</b>	
<b>NS</b>	<b>3</b>	<b>1,5</b>	Lo que respiramos, el aire
	<b>4</b>	<b>2</b>	Agua, suelo
<b>NC</b>	<b>3</b>	<b>1,5</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	

Tabla 74: Ciudadanos Gran Mendoza: Conceptualización medio ambiente.

## DEPARTAMENTO DE MALARGÜE

<b>MALARGÜE</b>			
<b>Mirada</b>	<b>Respuestas (N°) %</b>		<b>Lenguaje técnico</b>
<b>Antropocéntrica</b>	3	1.5	Entorno que afecta y condiciona las circunstancias de la vida de las personas o sociedad en general
	6	3	Conjunto de factores y aspectos que hacen que podamos vivir satisfactoriamente en comunidad con las personas y la naturaleza de la que dependemos
	4	2	Espacio físico donde se desarrollan las relaciones entre las personas
<b>Subtotal</b>	<b>13</b>	<b>6.5</b>	
<b>Biocéntrica</b>	2	1	Es el medio por el cual los seres vivos desarrollan y conservación de sus vidas
	5	2.5	Espacio donde se desarrollan seres vivos y factores abióticos
	2	1	Ecosistema del cual formamos parte y en el cual desarrollamos nuestra vida
	5	2.5	Medio en el que viven seres vivos y no vivos
	2	1	Espacio físico, natural que nos rodea
	1	0-5	Lugar natural en que los seres humanos, animales y vegetales desarrollan su vida
<b>Subtotal</b>	<b>17</b>	<b>8.5</b>	
<b>Compleja Interacción</b>	2	1	Lugar donde todos los organismos bióticos y abiótico se relacionan entre sí
	1	0.5	Entorno constituido por lo grupos, su habitat, condiciones de existencia, lo cultural, lo social y lo física
	4	2	Espacio donde se desarrollan y viven los seres vivos interactuando en equilibrio
	1	0.4	Interacción entre los distintos recursos naturales

<b>Subtotal</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	
-----------------	----------	----------	--

<b>Mirada</b>	<b>Respuestas (Nº) %</b>		<b>Lenguaje cotidiano</b>
<b>Antropocéntrica</b>	40	20	Medio natural que nos rodea
	3	1.5	Entorno en el que nos encontramos y vivimos
	1	0.5	Ambiente donde nacemos, morimos y nos reproducimos
	1	0.5	Atmósfera de nuestro planeta comprende el clima y el suelo y el hombre por encima de ellos
	2	1	El ámbito humano, vegetal en donde uno se desarrolla y vive de la mejor manera posible
	3	1.5	Hábitat
	5	2.5	Ambiente donde vivimos
	24	12	Lugar donde vivimos
	8	4	Donde habitamos
	2	1	Espacio físico que nos rodea
	1	0.5	Algo que tenemos
	2	1	Espacio donde nos relacionamos tanto entre nosotros como con la naturaleza
	3	1.5	Conjunto del cual somos miembros y contribuye a la supervivencia
<b>Subtotal</b>	<b>95</b>	<b>47.5</b>	
<b>Biocéntrica</b>	4	2	Naturaleza: aire, agua, recursos naturales
	1	0.5	Conservación de la naturaleza
	4	2	Diversidad de vida
	3	1.5	Medio en el que vivimos relacionado con los animales, vegetales, clima suelo
	10	5	Naturaleza y todos los seres vivos
	2	1	Donde conviven lo seres
	1	0.5	Cuidar el lugar que nos rodea
	2	1	Entorno vital de cada uno
	1	0.5	Todo lo que nos rodea, seres vivos y seres muertos
	3	1.5	Lugar donde estoy en contacto con la naturaleza
	3	1.5	Hábitat donde vivimos seres humanos, plantas, animales
	1	0.5	Es la ecología, la contaminación, las aguas la higiene
5	2.5	Todo el mundo natural	
<b>Subtotal</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	
<b>Compleja Interacción</b>	3	1.5	Relación con la naturaleza
	4	2	Conjunto donde los elementos naturales se ven afectado por las actividades del hombre
	3	1.5	Contexto donde mantienen relaciones las personas con la naturaleza
	5	2.5	Es el entorno que afecta y condiciona la circunstancia de vida de las personas o la sociedad
<b>Subtotal</b>	<b>15</b>	<b>7.5</b>	
<b>NS</b>	1	0.5	Cuidar la limpieza
	1	0.5	Cuidado del ambiente
	2	1	Hay que cuidarlo
	2	1	Zona de bosque, tierra, animales

	2	1	Conservación del ambiente
<b>NC</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	
<b>Subtotal</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	

Tabla 75: Ciudadanos Malargüe: Conceptualización medio ambiente.

## **Síntesis del análisis cuantitativo – cualitativo del concepto de ambiente**

---

### **Gran Mendoza**

El 53,5 % de los encuestados del departamento conceptualiza al ambiente como un medio físico, *donde vive*, es decir, con una mirada *antropocéntrica*. Un 38,5% conceptualiza desde una postura *biocéntrica*, es decir, sólo ve al ambiente como el lugar donde viven los seres vivos o sólo como naturaleza. Solamente el 3 % concibe el ambiente desde una mirada compleja donde interactúan diversos sistemas: físico, biológico, político, económico, social, cultural. Un 3,5% de los encuestados explicita conceptos erróneos y un 1,5% no contesta.

### **Departamento de Malargüe**

El 54 % de los encuestados explicita como sinónimo de ambiente al medio físico donde vive el hombre y lo contextualiza, es decir una mirada *antropocéntrica*; el 28,6% incorpora la variable vida, es decir, con una mirada *biocéntrica* y sólo un 11,4% fundamenta su respuesta en la interacción entre lo biofísico y lo social, dando cuenta de la complejidad del ambiente. Un 6% no sabe no contesta.

Luego de analizar los resultados obtenidos se puede decir que la tendencia en los departamentos encuestados se mantiene y en general los ciudadanos poseen un concepto acerca del medio ambiente, desde una mirada antropocéntrica en un nivel de conocimiento cotidiano.

## **Análisis y síntesis de los resultados obtenidos desde el análisis del discurso: Conceptualización del ambiente**

---

Desde la investigación, respecto del concepto de ambiente adhiere a la conceptualización definida por los siguientes autores:

... *"el ambiente es el conjunto de factores externos, recursos y condiciones, que actúan sobre un organismo, una población, una comunidad"* (Frangi, J. en Di Pace, 2004)

...*"Ambiente es una unidad natural-sociocultural, que se construye en la interacción de las naturalezas: humana, biótica no humana y abiótica, que representa el entorno y las relaciones directas de la persona"*(Grana ,2000)

Los encuestados tienden a asociar el concepto de ambiente con el funcionamiento de los sistemas biológicos, la destrucción de hábitats naturales o la contaminación.

Cuando se adopta una visión más amplia se habla también de recursos naturales: suelo, agua, minerales, flora y fauna, así como de su organización en ecosistemas.

En síntesis, para poder realizar el análisis de los conceptos aportados por los ciudadanos encuestados, se han tenido en cuenta las siguientes categorías:

- **A. Lenguaje en que se expresan (a.1.técnico - a.2. cotidiano)**
- **B. Mirada o postura** en la que se fundamentan generalmente dichas posturas: **b.1.**antropocéntrica, **b.2.** biocéntrica, **b.3.**compleja. Éstas coinciden con los marcos teóricos que los docentes tienen a la hora de enseñar los contenidos curriculares y con los puntos de vista de los medios de comunicación, al presentar las temáticas ambientales.

## **Gran Mendoza**

De los resultados se puede decir que:

- 🌿 El 11% de las respuestas obtenidas de los encuestados responden a la categoría a.1. Definen el ambiente utilizando un lenguaje con un nivel adecuado de conocimiento sobre el tema. Es importante destacar que las conceptualizaciones no siempre responden a una definición científica, pero se utiliza lenguaje técnico y no sólo palabras provenientes de los saberes cotidianos.

Dentro de este 11%:

- ④ **b.1. Antropocéntrica:** el 3.5% define desde esta mirada. Se considera el medio físico-geográfico como soporte para la vida del hombre. En este caso, la definición es parcial puesto que se limita a una dimensión espacial del ambiente, sin considerar cómo se vincula el hombre con él, a través de estrategias de organización territorial (económicas, políticas, culturales)
  
- ④ **b.2. Biocéntrica:** el 7% lo define desde una mirada basada en el sentido y la importancia de los seres vivos, entre los cuales el hombre es uno de ellos. Términos como: *conjunto de elementos; componentes bióticos y abióticos; flora, fauna, clima, suelo, agua, aire; hábitat; físico; animales; vegetales; lugar natural* dan cuenta de una mirada sobre la naturaleza, propia de fines del siglo XIX y hasta mediados del siglo XX, fuertemente influenciada por el desarrollo de la Ecología como ciencia, junto con otras disciplinas relacionadas (Botánica, Zoología, Geología, etc.) y posturas teóricas que le servían de sustento (Teoría Darwiniana de la Evolución)
  
- ④ **b.3. Complejidad:** el 0.5% de las respuestas incorpora en sus conceptos una mirada donde aparecen las interrelaciones entre las partes constitutivas del ambiente, la idea de sistema y de interacción. Dicha postura es compartida por el equipo de investigación. La perspectiva de la **complejidad** permite entender y comprender al ambiente desde sus múltiples interacciones. Términos como *entorno ecológico... sociedades inmersas en él* expresan una idea de la naturaleza como el lugar de encuentro de la biodiversidad no sólo natural sino también social y cultural, donde lo físico no es el único atributo del ambiente. Se rescata de modo especial el término *entorno ecológico* que ofrece una imagen de unidad y coherencia.
  
- El 84% de las respuestas obtenidas corresponden a la categoría a.2. Los encuestados definen al ambiente con un lenguaje cotidiano; expresan palabras utilizadas en conversaciones propias de contextos vividos y escuchadas en programas de medios de comunicación, sin una base científica sólida y reconocida.

Dentro de este 84 %:

- ④ **a.1. Antropocéntrica:** el 50 % de los encuestados define al ambiente desde el **hombre**, como eje alrededor del cual giran los demás elementos del entorno considerados como *cosas* en sus contextos rurales o urbanos. Es una mirada fundamentalmente puesta en la vida del hombre. Expresiones como *lugar que habitamos, nos proveemos; lugar donde nos desarrollamos; del que depende nuestra salud; lugar, aire puro; recurso natural* dan cuenta de una mirada *silvestre* de la naturaleza donde las personas evidencian una gran preocupación por la desaparición de los recursos y que pierda su carácter de *canasta de recursos*. En esta mirada, los elementos de la naturaleza son observados casi exclusivamente como recursos, como elementos útiles para el desarrollo de las comunidades humanas. Constituye una perspectiva utilitarista donde el ambiente se debe proteger y conservar para asegurar el crecimiento biológico y económico perpetuo de la sociedad. En esta mirada es posible advertir una postura conservacionista; el desarrollo de una protección ambiental aseguraría esta canasta de recursos para la supervivencia humana.
  
- ④ **a.2. Biocéntrica:** el 31.5% de los encuestados define el ambiente de manera muy simple, como todo aquello que rodea a la vida, que permite desarrollarse. Expresiones tales como *mundo natural; Naturaleza; Ecosistema; Medio natural; donde conviven armónicamente* dan cuenta que las comunidades humanas constituyen un elemento más del subsistema natural, destacando su valor como medio biofísico, al que se debe cuidar y proteger. Estas ideas aparecen sin términos que expliciten las características de ese cuidado y protección del medio físico y de los seres vivos que lo constituyen.
  
- ④ **a.3. Compleja:** el 2,5% de los encuestados focaliza con precisión la relación sociedad-naturaleza si bien lo hacen con términos cotidianos. Expresiones tales como *conjunto...afectado por actividades; contexto donde mantienen relaciones... personas con la naturaleza* caracterizan la relación nombrada.

- El 3,5% de los encuestados responde en forma incorrecta en sus respuestas y figuran términos como *lo que respiramos; agua* para definir el ambiente. El 15% no contesta.

## DEPARTAMENTO DE MALARGÜE

De los resultados se puede decir que:

El **19% de los encuestados** define el medio ambiente con un lenguaje que manifiesta ciertos conocimientos sobre el tema. Lo que permite categorizarlos como **a.1. Lenguaje técnico**. Es importante destacar que las conceptualizaciones no siempre responden a una definición científica sino que utilizan un lenguaje técnico y no solamente palabras provenientes de saberes cotidianos. Dentro de este 19 % corresponden a:

- **b.1. Antropocéntrica** el 6,5% lo define desde esta postura. Se considera el ambiente como *entorno que nos afecta; conjunto; espacio físico... personas*. Los conceptos que hacen referencia al hombre se presentan desde una visión homogénea (comunidad, personas, sociedad); no se mencionan conceptos que den cuenta de la heterogeneidad socio-cultural. El espacio se lo asimila a *entorno, contexto* dando cuenta también de un concepto homogéneo. No se hace referencia a diversidad de escalas espaciales.
- **b.2. Biocéntrica:** el 8,5% lo define desde una mirada basada en el sentido y la importancia de los seres vivos y donde las personas constituyen un elemento más del conjunto ambiental. Términos como: *seres vivos; factores abióticos; animales y vegetales; ecosistemas* hablan de una consideración diversa de la naturaleza donde el concepto de Ecosistema proviene de ciencias como Botánica, Zoología, Geología.
- **b. 3 Compleja:** el 4% incorpora en sus conceptos a las interrelaciones entre las partes constitutivas del ambiente, así como la idea de sistema y de interacción. Se rescata el concepto de construcción social de la naturaleza donde se generaran espacios de interrelación. Términos tales *relación,*

*interacción* hablan que las acciones de los grupos sociales que habitan un determinado espacio pueden ofrecer situaciones de equilibrio o no.

El **75% de los encuestados** define el ambiente con un **lenguaje cotidiano**, por lo cual se lo categoriza como **a.2. Lenguaje cotidiano**. En su enunciación utilizan palabras provenientes de conversaciones propias de contextos vividos que no tienen una base científica sólida. Dentro de este 75% corresponde a:

- ④ **b.1. Antropocéntrica:** el 47,5% define al ambiente como un conjunto de *seres vivos y muertos* que nos rodea. Los términos más frecuentes son: *nosotros; espacio físico que nos rodea; medio natural que nos rodea; algo que tenemos* y con los cuales se comparte un lugar, que sirve de *hábitat*.
- ④ **b.2. Biocéntrica:** el 20% de los encuestados define el ambiente fundamentalmente desde la dimensión natural e incorpora la noción de seres vivos relacionándose en un mismo espacio y tiempo. Expresiones como *es el medio; naturaleza; mundo natural; hábitat y mundo natural* manifiestan nociones de conjunto, de sistema y de relación entre seres vivos, factores bióticos y abióticos.
- ④ **b.3. Compleja:** el 7,5% de los encuestados define el ambiente desde una visión compleja. Expresiones como *relación con...; mantienen relaciones* manifiestan conceptos propios de una visión ambiental compleja. El modo de ver las relaciones sociedad/naturaleza es dinámico.

El 4% de los encuestados enuncia respuestas consideradas incorrectas. Se presentan expresiones como *zona de bosques...; cuidar la limpieza*. El 2% no responde.

### **Respecto del significado de sustentabilidad**

---

Corresponde al ítem dos de la encuesta. En el análisis de las respuestas enunciadas por los encuestados, se aplicó la subcategoría lenguaje (técnico- cotidiano) y además se observó si incorporaban en su discurso términos como recurso, tiempo, sustentabilidad y desarrollo.

## GRAN MENDOZA

Elementos que incorpora	Respuestas (N°) %		Lenguaje técnico
Recurso	1	0,5	Algo sostenible
	2	1	Usar un recurso moderadamente
Tiempo	3	1,5	Proceso que posee como característica mantenerse en el tiempo
	2	1	Sustenta en el tiempo
Necesidades / hombre	3	1,5	Todo aquello que satisfaga las necesidades de un grupo. Es el sostén de cada zona geográfica
	4	2	Poder cubrir necesidades individuales y grupales
	2	1	Poder adaptarse al medio y poder satisfacer sus necesidades
	1	0,5	Lograr por sí sólo defenderse, alimentarse, adaptarse
	3	1,5	Todo lo que se puede sustentar y es bueno para la salud
Desarrollo sustentable	2	1	Utilizar un recurso sin abusar de él para que futuras generaciones puedan utilizarlos también
	3	1,5	Se trata de crear un equilibrio entre los aspectos económicos, ambientales y sociales
	1	0,5	Para una sociedad significa la existencia de condiciones económicas, ecológicas y políticas
	1	0,5	Son aquellas necesidades abastecidas que no perjudica a otras épocas
<b>Subtotal</b>	<b>28</b>	<b>14%</b>	

Elementos que incorpora	Respuestas (N°) %		Lenguaje cotidiano
Recursos	2	1	Uso medido de los recursos
	2	1	Utilización de los recursos no renovable
	1	0,5	Cuidar los recursos naturales
	3	1,5	Medios que se necesitan para vivir y los elementos que se regeneran
	2	1	Medio por el cual puede sostenerme
	3	1,5	Lo renovable
	2	1	Factores que se necesitan para vivir y los elementos que se regeneran
	2	1	Recursos con los que cuenta el ambiente
	4	2	Depende del medio ambiente
	2	1	Útil para los seres humanos
Tiempo	13	6,5	Mantener condiciones humanas en el tiempo
	7	3,5	Permanecer a lo largo del tiempo
	5	2,5	Mantener las buenas condiciones en el tiempo
	2	1	Medio que nos permite mantenernos
	1	0,5	Algo continuo
	14	7	Mantener en el tiempo
	2	1	Equilibrio en el tiempo y entre factores
	2	1	El ambiente se puede mantener sin la intervención del hombre
	3	1,5	Sobrevivir en lo que se pueda
	2	1	Productividad

Necesidades / hombre	8	4	Lo que haces para vivir. Trabajar
	7	3,5	Mantener por sus propios medios. Orden
	5	2,5	Vivir en armonía.
	2	1	Satisfacer las necesidades cotidianas.
	9	4,5	Necesidades y satisfacción.
	4	2	Trabajar.
	5	2,5	Calidad de vida
	5	2,5	Satisfacciones individuales
Desarrollo sustentable	7	3,5	Sustento alcanza para un fin
	2	1	Sustentar o usar lógicamente
	2	1	Relacionado con el sustento. Sustituir
	5	2,5	Es aquello que posee los elementos que por sí mismos pueden desenvolverse en el tiempo.
	2	1	Cuidar al medio ambiente
	4	2	Depende del medio ambiente y lo hace sustentable
	4	2	Satisfacer las necesidades del presente sin afectar el futuro
	3	1,5	Sostiene a los recursos ambientales
	2	1	Recurso que el hombre puede utilizar veces inagotables
<b>Subtotal</b>	<b>150</b>	<b>75%</b>	
<b>No sabe</b>	<b>7</b>	<b>3,5%</b>	
<b>No contesta</b>	<b>15</b>	<b>7,5</b>	
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>	

Tabla 76: Ciudadanos Gran Mendoza: Significado sustentabilidad.

## DEPARTAMENTO DE MALARGÜE

MALARGÜE			
Elementos que incorpora	Respuestas (N°) %		Lenguaje técnico
Recursos	2	1	Sustentar los recursos actuales
	3	1,5	Reconocimiento de los límites y de las potencias de la naturaleza
	2	1	Capacidad de un recurso natural de renovarse después de ser utilizado
	2	1	Explotación de recursos que se mantiene en el tiempo para que estos se renueven
Tiempo	2	1	Lo que perdura..., se renueva, se sostiene
	2	1	Crecimiento sostenido
Necesidades / hombre	3	1,5	Es cuando un servicio es rentable sin contaminar el ambiente
Desarrollo sustentable	3	1,5	Referido al desarrollo sostenido en el tiempo, en forma evolutiva... es sustentable
	2	1	Orden, nivel estable... en los aspectos sociales, económicos políticos y educación
	3	1,5	Es todo aquello que dura en el tiempo, explotar los recursos en forma responsable
	3	1,5	Generar beneficio sin ocasionar daños a generaciones venideras

	5	2,5	Ser capaz de satisfacer las necesidades presentes sin afectar nuestras generaciones venideras
	5	2.5	Toda actividad que pueda automantenerse sin depredar y/o contaminar y/o agotar los recursos del medio en que se desarrolla
<b>Subtotal</b>	<b>37</b>	<b>18,5</b>	

<b>Elementos que incorpora</b>	<b>Respuestas (N°) %</b>		<b>Lenguaje cotidiano</b>
Recursos	2	1	Subsistir
	3	1,5	Recursos necesario para continuar con las actividades
	2	1	Algún recursos esta en vía de perderse y encontramos el modo de sustentarlo para no perderlo
	3	1,5	Recurso económico
	2	1	Recursos necesarios para sostener o llevar ago adelante
	5	2,5	Recursos naturales renovables
	2	1	Recursos sustentable
Tiempo	9	4,5	Algo permanente
	9	4,5	Estable que se pueda recuperar
	4	2	Sostiene al medio ambiente
	3	1,5	Que dure en el tiempo. Perseverante, que dure
	16	8	Equilibrio que permanece en el tiempo
	8	4	Mantener las condiciones
	4	2	Permanezca
Necesidades / hombre	2	1	Lo que uno adquiere para sustituir...
	3	1,5	Mantención
	3	1,5	Algo que nos sustenta
	1	0,5	Relación entre dar y recibir...equilibrio entre las necesidades y el hombre
	3	1,5	Aquellos que no permite sobrevivir
	2	1	Cuando algún proyecto necesita algo de alguien para cumplir su objetivo
	5	2,5	Ciclo para alimentarse que se acaba, pero después sigue habiendo más
	4	2	Es lo que aportan personas o instituciones con respecto a las necesidades
	2	1	Esfuerzo para lograr o mantener algo...para no generar conflictos
	4	2	Abastecimientos de cosas importante para la vida cotidiana
	4	2	Hacer uso del ambiente
2	1	Alguien puede mantenerse y vivir solo	
Desarrollo sustentable	3	1,5	Que se mantenga progresivamente
	4	2	Buen uso, uso conciente
	2	1	Hacer un trabajo sustentable
	3	1,5	Algo que se sostiene sólo. Sostiene estable
	4	2	Sustento que debe permanecer
	3	1,5	Actitudes en relación al manejo de los lugares vividos.
	2	1	Algo que se renueva y sostiene

	3	1,5	Conservación de los medios naturales
	7	3,5	Equilibrio ente los aspectos económicos, ambiental y social
<b>Subtotal</b>	<b>138</b>	<b>69</b>	
<b>No sabe</b>	<b>9</b>	<b>4,5</b>	
<b>No contesta</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>100</b>	

Tabla 77: Ciudadanos Malargüe: Significado sustentabilidad.

## **Síntesis del análisis cuantitativo–cualitativo del significado de sustentabilidad**

### **Gran Mendoza**

El 61% de los ciudadanos encuestados conceptualiza a la sustentabilidad desde el significado mismo de la palabra y menciona el tiempo como variable.

El 23% lo conceptualizó haciendo referencia al tiempo y al hombre. Sólo un 5% hizo referencia a los recursos, tiempo y a la sociedad como usuaria a partir de la satisfacción de sus necesidades. El 11% de los encuestados no sabe o no contesta.

### **Departamento de Malargüe**

El 68,5% de los encuestados posee un conocimiento adecuado acerca del concepto de sustentabilidad; en su mayoría lo conceptualiza desde el significado y un gran porcentaje incluye la variable tiempo. Un 18%, además de colocar el concepto tiempo, incluye al de hombre y sólo un 1% lo conceptualiza desde una mirada compleja incluyendo el tiempo, los recursos y la sociedad. Un 12,5 % no sabe o no contesta.

**Respecto del análisis de los datos se puede decir que los ciudadanos poseen un concepto de sustentabilidad a nivel cotidiano, en el cual introducen los términos tiempo y recursos. Esta tendencia se mantiene entre los encuestados de los cuatro departamentos.**

## **Síntesis del significado de sustentabilidad desde el análisis del discurso**

Se tomará como concepto básico de sustentabilidad a la definición aportada por Carrillo I (2002) en Alderoqui y otros.

*"Desarrollo social y económico a largo plazo que toma en cuenta la limitación de los recursos naturales y la capacidad de regeneración de la naturaleza para su disponibilidad por parte de las generaciones futuras".*

## **GRAN MENDOZA**

### **● a.1. Lenguaje técnico**

El 14% de los encuestados utiliza un lenguaje técnico o científico, al definir el concepto de sustentabilidad. Términos como *tiempo, necesidades individuales y grupales, sustentar* refieren a diferentes dimensiones del ambiente dando cuenta de su complejidad.

En las conceptualizaciones, la categoría proceso temporal está presente en un 2,5%: *algo sostenible, procesos*. Los tiempos largos adquieren relevancia en la conceptualización referida. Estas nociones temporales sustentan la categoría proceso, condición indispensable para pensar la sustentabilidad.

La noción relacionada con la capacidad de regeneración de la naturaleza se puede identificar a través de términos tales como *moderadamente* (1,5%)

Aparecen palabras claves como sustentado, sustentar, sostener, soportar; son frecuentes en artículos de divulgación científica al abordarse la problemática de la sustentabilidad. Términos como *sostenible, sustenta*. Expresan la condición de soporte de los recursos naturales para satisfacer las necesidades *de un grupo, individuales y grupales, futuras generaciones, para una sociedad*.

Las escalas espaciales se mencionan débilmente: *es el sostén de cada zona geográfica*. En general, en las respuestas el concepto de sustentabilidad aparece espacialmente descontextualizado. Igual observación podría realizarse en relación con la diversidad de actores sociales implicados en esta temática. Se mencionan actores colectivos de gran

capacidad inclusora: *generaciones, grupales, individuales*. En ninguna de las respuestas se identifican intencionalidades, intereses y acciones de estos actores entre sí. Las acciones se expresan directamente orientadas hacia el uso del recurso: *usar, poseer, satisfacer, adaptarse, crear*.

Por otro lado, éstas no manifiestan ningún conflicto con la naturaleza considerada como verdadera canasta de recursos. Palabras como *defenderse* y *adaptarse* brindan una mirada hacia una *naturaleza salvaje* en la que se debe sobrevivir. Esta última tendencia se manifiesta también en las expresiones propias del lenguaje cotidiano.

### a.2. Lenguaje cotidiano

El 75% utiliza para expresar el significado un lenguaje cotidiano. Palabras como *medido, no renovables, renovable, útil* manifiestan acciones que tienen en cuenta los límites en la disponibilidad de los recursos naturales.

Frases como *elementos que regeneran, lo renovable* se relacionan con la capacidad de regeneración de la naturaleza

Frente a términos como *mantenerse por sí mismo, es el sustento de una persona, necesidades propias, necesidades cotidianas, satisfacciones individuales, mantenerse por sí mismo, proveer... por sí mismos* ejemplifican una mirada utilitarista e individualista sobre la naturaleza. El ambiente para *trabajar, sobrevivir, utilizar, depender, satisfacer, respaldar, mantenerse* abonan la noción de la Madre Natura que provee *recursos que el hombre puede utilizar... inagotables*.

Las categorías temporales están presentes palabras como *permanecer a lo largo del tiempo, mantener en el tiempo*.

En el uso y consumo de los recursos naturales se usan palabras relacionadas con la preservación: *cuidar, mantener, uso medido, mantener, equilibrio*. No aparece ninguna

palabra que dé cuenta del dispendio hacia lo ambiental, es decir, acciones irracionales que pongan en peligro el tan mencionado equilibrio sociedad–naturaleza.

El 3,5 % no sabe y el 7,5 % no contesta.

## DEPARTAMENTO DE MALARGÜE

### ● a.1. Lenguaje técnico

El 18,5% de los encuestados utiliza lenguaje técnico, el que se funda en términos tales como *sustentar los recursos naturales, capacidad de un recurso... regenerarse, lo que perdura, sostenido en el tiempo, sin afectar a generaciones futuras*. Estos términos tienen en cuenta la limitación de los recursos naturales. Están presentes las ideas de sostener, mantener para que cierta cosa no se extinga; así como también la capacidad de regeneración de la naturaleza. El futuro, el desarrollo a largo plazo, son claves al abordar la sustentabilidad.

Términos como *necesidades de la sociedad, subsistencia del hombre* marcan la dimensión social y económica del desarrollo sustentable. Al hacer referencia a las necesidades presentes en la sociedad y su relación con las de las generaciones futuras se hace referencia al concepto de justicia distributiva en relación a un hoy y un mañana.

### ● a.2. Lenguaje cotidiano

El 69% aborda la conceptualización en un lenguaje cotidiano, valorizando las nociones de *equilibrio, algo que no se acabe, ciclo para alimentarse*. Acciones como *mantenerse, sostenerse, preservar, satisfacer, afectar, sobrevivir* manifiestan preocupación por defender *ese algo* proveniente de la dimensión natural y para evitar *que se acabe*. Las acciones humanas aparecen en relación a *ese algo* para que no se extinga. Se utiliza el término *cosa, algo, alguien* porque ninguna respuesta discrimina el concepto recurso y se los ubica en un contexto natural. Sí queda en claro su *carácter de oferta natural para el desarrollo*.

Al definir desarrollo sustentable se incorporan palabras acertadas: *cuidar, preservar, satisfacer sin afectar, generaciones futuras*. Implícitamente están presentes términos como *sustentar, sostener, soportar, mantener*.

La categoría temporal tiempo está presente en la mayor parte de las respuestas *perdurar, permanecer, mantener*. Al incorporar en las respuestas las necesidades del hombre aparece como contrapartida la idea de uso, pero *un uso limpio, mantenido, cuidado*.

El 4,5% de las personas explicita que no sabe y el 8% no contesta.

### **Preocupación por las temáticas ambientales**

Este ítem nos permite conocer si realmente preocupan estas temáticas y la valoración que le otorga el ciudadano a los temas ambientales. Del análisis de las encuestas surgen los siguientes resultados:

#### **Gran Mendoza**

El 81,5% de los encuestados explicita que les interesa la temática ambiental, pero en grado diferente de valoración:

- El 37,4% de los ciudadanos encuestados explicitan que les interesa el tema ambiental, le otorga una valoración muy alta (lugar 5 en la escala de valores)
- El 48,5% de los encuestados se interesa por la temática y la considera importante (lugar 3 y 4) en la escala de valores.
- El 12,9% de los encuestados se interesa por la temática, pero ésta ocupa un lugar poco importante en su escala de valores (lugar 1 en la escala de valores)
- Un 1,2 % dice importarle pero le otorga un valor 0 en la escala de valores.

El 18,5% restante dice **no** interesarle la temática ambiental, pero al momento de valorarlo existe un porcentaje importante (32,4%) de estos ciudadanos que le otorga un valor 1.

### **Departamento de Malargüe**

El 85% de la población encuestada manifiesta que le preocupan los temas ambientales, otorgándole diferente valoración.

- El 28,2% de estos encuestados le otorga una valoración muy importante (valor 5)
- El 58,8% se interesa en la temática y la considera importante (lugar 3 y 4) en la escala de valores.
- El 12,4% de los encuestados se interesa en la temática pero ocupa un lugar poco importante en su escala de valores (valor 1).
- Y el 0,6% restante si bien le preocupa, no lo valora.

El 15 % restante de la población encuestada responde que no le preocupa el tema ambiental, pero resulta difícil de interpretar la presencia de un 23,3% que manifiesta que no le interesa la temática y sin embargo le da una valoración.

Se puede concluir que en todos los departamentos estudiados a un alto porcentaje de los ciudadanos les preocupa el tema ambiental, si bien su valoración está en un nivel medio.

### **Procesamiento III: conceptualizaciones sobre temáticas ambientales preocupantes. Problemáticas mundiales y locales. Análisis cuantitativo.**

#### **Temas ambientales que preocupan**

---

En este ítem se solicita a los encuestados que nombren al menos 3 temas ambientales que les preocupan. En algunos casos, los encuestados responden menos de 3 temas y en otros casos sus respuestas son erróneas o no responden.

En cada departamento se encuestó a un total de 200 ciudadanos, se considera que el total sobre el cual se referenciará serán 600 respuestas.

## GRAN MENDOZA

Número de respuestas que se debían obtener: 600

Número de respuestas obtenidas: 458

**Los porcentajes calculados se toman sobre las 600 respuestas esperadas. Teniendo en consideración dichas respuestas, se obtuvo un 76,34 % como respuestas correctas.**

Categorías de clasificación	%	Lugar que ocupa
<b>Residuos</b>	<b>9,3%</b>	<b>4</b>
<b>Contaminación (medios, agentes contaminantes)</b>	<b>18,60%</b>	<b>1</b>
<b>Destrucción de los ecosistemas, recursos naturales (tala, caza, extinción, deforestación y desertificación)</b>	<b>14,16%</b>	<b>2</b>
Recursos naturales (usos, extracción)	1.86 %	
<b>Capa de ozono</b>	<b>12,83%</b>	<b>3</b>
Calentamiento (global, planetario)	7,07%	
Cambio climático	4,8 %	
Problemáticas sociales/tecnológicas	1,43%	
Nombres de proyectos y lugares donde aparecen determinadas problemáticas	0,89%	
Fenómenos naturales (heladas, sismo, tsunami, huracán)	5,40%	
Respondieron menos de tres temas	14,66%	
No contestan	9,%	

Tabla 78: Ciudadanos Gran Mendoza: Temas ambientales que preocupan.

## DEPARTAMENTO: MALARGÜE

Número de respuestas que se debían obtener: 600

Número de respuestas obtenidas: 489

**El porcentaje obtenido de respuestas correctas fue del 81,5% sobre un total de 600 respuestas esperadas.**

<b>Categorías de clasificación</b>	<b>%</b>	<b>Lugar que ocupa</b>
<b>Residuos</b>	<b>9,3 %</b>	<b>4</b>
<b>Contaminación (medios, agentes contaminantes)</b>	<b>22,78 %</b>	<b>1</b>
<b>Destrucción de los ecosistemas, recursos naturales (tala, caza, extinción, deforestación y desertificación)</b>	<b>11,67%</b>	<b>3</b>
<b>Minería (explotación, contaminación) (uranio, petróleo)</b>	<b>18,8 %</b>	<b>2</b>
Capa de ozono	6,5 %	
Lluvia ácida	1,16 %	
Calentamiento (global, planetario)	5,83 %	
Cambio climático	3,33 %	
Nombres de proyectos y lugares donde aparecen determinadas problemáticas	0,8%	
Fenómenos naturales	1,33 %	
Menos de tres respuestas	10,5%	
No contesta	8%	

Tabla 79: Ciudadanos Malargüe: Temas ambientales que preocupan.

**En general el tema que más le preocupa a los ciudadanos es la contaminación, pero se observa en las respuestas confusión entre acciones, agentes y contaminantes. En menor porcentaje, les preocupa los residuos y se observa que en algunos casos confunden el lugar con la acción de generar residuos. En el departamento aparece muy marcado el tema de la minería, en algunos casos lo colocan en relación a la extinción del recurso y en otros como agente contaminante. En menor porcentaje les preocupa el tema de los desastres en los ecosistemas. Esta actividad económica es relevante a escala local y controvertida, los medios de comunicación hablan de ella, lo cual se ve reflejada en la opinión de la gente.**

### **Problemáticas Mundiales**

En este ítem se solicita que mencionen cinco problemas ambientales a escala mundial y cinco a escala local. Las respuestas se agruparon en grandes temáticas y las que más estaban presentes.

Teniendo en cuenta las respuestas en relación a los problemas a escala mundial como local y considerando las 200 personas encuestadas, se debería haber obtenido un total de 1000 respuestas en cada departamento. No todos los encuestados contestaron la totalidad de problemáticas solicitadas.

### Gran Mendoza

Sobre un total de 1000 respuestas correctas esperadas se obtuvieron 504 correctas, lo que representa el 50,4%; un 35,8 % respondió en forma incompleta y el 13,8 % restante no respondió.

Los problemas más frecuentes son los siguientes:

<b>Categorías de clasificación</b>	<b>%</b>	<b>Lugar que ocupa</b>
Residuos	1,60%	
<b>Contaminación (medios, agentes contaminantes)</b>	18,70 %	<b>1</b>
<b>Destrucción de los ecosistemas, recursos naturales (tala, caza, extinción, deforestación y desertificación)</b>	13,40%	<b>2</b>
Recursos naturales (usos, extracción)	1,1%	
Petróleo (uso, destrucción)	1%	
<b>Capa de ozono</b>	5,6%	<b>3</b>
Lluvia ácida	1,2%	
<b>Calentamiento (global, planetario)</b>	3,8%	<b>4</b>
Cambio climático	1,4 %	
Problemáticas sociales / tecnológicas	1,8%	
Comunicación de los temas	0,3 %	
Fenómenos naturales	0,5%	
Respondieron menos de tres temas	23,8%	
No contestan	12%	

Tabla 80: Ciudadanos Gran Mendoza: Problemáticas mundiales.

## Departamento de Malargüe

Sobre un total de 1000 respuestas correctas esperadas se obtuvieron 683 que representa el 68,3% de los encuestados, un 22 % respondió menos de tres respuestas y 9 % de los encuestados no contestó.

Categorías de clasificación	%	Lugar que ocupa
Residuos	3,5%	
<b>Contaminación (medios, agentes contaminantes)</b>	<b>14,70 %</b>	<b>2</b>
<b>Destrucción de los ecosistemas, recursos naturales (tala, caza, extinción, deforestación y desertificación)</b>	<b>18,4%</b>	<b>1</b>
<b>Recursos naturales (usos, extracción)</b>	<b>11,8%</b>	<b>3</b>
Petróleo (uso, destrucción)	1,3	
<b>Capa de ozono</b>	9,6%	<b>4</b>
Lluvia ácida	1,3 %	
Calentamiento (global, planetario)	3,5%	
Cambio climático	2,4 %	
Problemáticas sociales/tecnológicas	1,8%	
Respondieron menos de tres temas	22 %	
No contestan	9,7%	

Tabla 81: Ciudadanos Malargüe: Problemáticas mundiales.

### En síntesis

Sobre la base de la lectura de las tablas precedentes, se seleccionan los temas ambientales relevantes en la preocupación de encuestados y las temáticas que consideran como problemáticas.

Cuando se habla de problemáticas, se relaciona el concepto con lo postulado por Fernández R y Bengoa G. (1994) *"al hablar de lo ambiental no nos referimos ni a un objeto ni a una estructura de conocimiento formalizados como ciencia... sino simplemente a una colección de problemas... a una constelación de problemas ¿Qué problemas? Los ambientales, definidos como fenómenos de irracionalidad en la relación sociedad/naturaleza"*.

En un sentido similar se presentan los conceptos vertidos por Milton Santos (1996) "*Naturaleza y espacios son sinónimos si se considera la naturaleza como una naturaleza transformada, una segunda naturaleza*".

El tema presentado con mayor agudeza en los cuatro departamentos es el de **contaminación**, el cual es objeto de importante difusión y debate en los medios de comunicación locales. En esta temática, en especial, se refleja en las respuestas el alto impacto antrópico sobre el orden natural. Se han incluido en la categoría **Contaminación** respuestas que apuntan a los **medios** que se contaminan (especies animales y vegetales, suelo, agua, aire, aguas freáticas, cauces, lagunas, diques, canales de riego, atmósfera, ecosistemas) y **tipos de agentes contaminantes** (residuos sólidos urbanos, hábitat humano, vertido de aguas contaminadas, residuos patológicos, radiológicos, basura, tóxicos, petróleo, smog, ruidos)

Esta problemática no se debe considerar en forma aislada, muy por el contrario se producen efectos en cadena donde "*una causa o pluralidad de causas es consecuencia de... y esa consecuencia puede ser causa de otra problemática*". Es por ello que la **perspectiva de la complejidad** aporta elementos de análisis como la **multicausalidad** en contrapartida al **pensamiento lineal (causa-consecuencia)** No se puede analizar y proponer estrategias de acción desde una postura tradicional ya que el encadenamiento de acontecimientos, eventos, procesos, fenómenos, problemas, hace que al hacer los recortes sobre la realidad, para su posterior análisis, se realicen teniendo en consideración los complejos entramados de los sistemas donde se ponen en juego diferentes contextos, escenarios, perspectivas, causas, consecuencias, elementos de análisis.

Las sociedades actuales trabajan fuertemente en promover un modelo basado en el **productivismo** y el **consumo**, con marcadas desventajas. La más preocupante es el aumento exponencial de **residuos**, de los que resulta difícil deshacerse. A partir de esta realidad se explica por qué a los ciudadanos les preocupa el tema de los residuos, pero en un porcentaje reducido.

Otro problema presente es el de la **destrucción de los ecosistemas y el uso insustentable de los recursos naturales (tala, caza, extinción, deforestación y desertificación)**

Algunas respuestas generan sorpresa al equipo de investigación, por ejemplo *la **pérdida de los recursos naturales** y de la **biodiversidad** de los ecosistemas no es un problema instalado profundamente en la sociedad actual.* La consideración de la biodiversidad como recurso natural se da en contextos más bien académicos y no en espacios cotidianos. Es por ello que la Educación Ambiental o también llamada la Educación al Consumidor debe poner especial énfasis en formar a los usuarios de manera crítica frente al uso de los recursos naturales. Acciones como **tala y caza** generan **extinción, deforestación y desertificación**. Las primeras son acciones que generan a las segundas, las que son consideradas consecuencias, siendo todos conceptos que apuntan a la reducción de **los recursos naturales** en este caso **renovables**. Una de las estrategias propuestas por los ecólogos para mejorar esta situación es formar a los consumidores dentro de la lógica abordada en el concepto de **tasa de renovabilidad**.

*Por otro lado, el tema **capa de ozono** preocupa en alto grado porque se percibe como un fenómeno que ha sufrido una aceleración vertiginosa debido a la intervención humana. Junto con el **calentamiento global**, ambas problemáticas se relacionan fuertemente con la salud humana y la de todos los seres vivos.*

Los sistemas naturales físicos han sido objeto de profundos cambios que, si bien están presentes desde la conformación de la Tierra, sufren un aumento de intensidad en los últimos doscientos años. El sistema climático cambia continuamente desde hace miles de millones de años, como resultado de las interacciones entre la radiación solar y los diferentes componentes de la geosfera y la biosfera.

En el Departamento de San Carlos aparece muy marcada la preocupación acerca del tema de la minería y de la problemática que puede ocasionar tanto por contaminación como por destrucción de los ecosistemas.

### **Problemáticas Locales**

---

En este ítem se solicitó que nombren cinco problemas locales que ellos conocieran. Las respuestas se agruparon en grandes temáticas y que estaban presentes en mayor

grado. Sobre un total de 1000 respuestas correctas surgen los siguientes porcentajes en cada departamento.

### Gran Mendoza

Sobre un total de 1000 respuestas correctas esperadas se obtuvieron 483 totalmente correctas lo que representa el 48,3%; un 35,8 % respondió en forma incompleta y el 15,9 % restante no respondió.

Los temas que se mencionaron son los siguientes

<b>Categorías de clasificación</b>	<b>%</b>	<b>Lugar que ocupa</b>
Residuos	6,7	<b>3</b>
<b>Contaminación (medios, agentes contaminantes)</b>	18	<b>1</b>
<b>Destrucción de los ecosistemas, recursos naturales (tala, caza, extinción, deforestación y desertificación)</b>	5,2	<b>4</b>
Recursos naturales (usos extracción)	2,2	
Petróleo (uso, destrucción)	1,5	
Capa de ozono	0,2	
Lluvia ácida	0,1	
Calentamiento (global, planetario)	1,5	
Cambio climático	2,2	
Problemáticas sociales/tecnológicas	1,3	
Urbanización	1,6	
Acciones territoriales de los líderes políticos de algunos países	0,2	
Nombres de proyectos y lugares donde aparecen determinadas problemáticas	0,1	
Riesgos naturales (granizo, heladas, y sismos)	0,2	
<b>Agua como recurso natural (usos, contaminación, legislación)</b>	<b>7,2</b>	<b>2</b>
Elementos del paisaje urbanizado (acequias, canales de riego)	0,1	
Responde menos de cinco problemáticas	35,8	
No sabe/no contesta	15,9	

Tabla 82: Ciudadanos Gran Mendoza: Problemáticas Locales.

### Departamento de Malargüe

Sobre el total esperado se obtuvieron 735 respuestas correctas lo que representa el 73,5% de la población encuestada. El 19,7% de los encuestados respondieron menos de tres problemas y otros son considerados incorrectos, el 6,8% no respondió.

<b>Categorías de clasificación</b>	<b>%</b>	<b>Lugar que ocupa</b>
Residuos	5,9	
<b>Contaminación (medios, agentes contaminantes)</b>	<b>14,8</b>	<b>1</b>
<b>Destrucción de los ecosistemas, recursos naturales (tala, caza, extinción, deforestación y desertificación)</b>	<b>13,7</b>	<b>2</b>
<b>Recursos naturales (usos extracción) minería</b>	<b>9,5</b>	<b>3</b>
Petróleo (uso, destrucción)	0,3	
Capa de ozono	2,6	
Lluvia ácida	0,9	
Calentamiento (global, planetario)	2,3	
Cambio climático	2,1	
Problemáticas sociales / tecnológicas	2,3	
Urbanización	1,4	
Acciones territoriales de los líderes políticos de algunos países	0,5	
Nombres de proyectos y lugares donde aparecen determinadas problemáticas	0,8	
<b>Riesgos naturales (granizo, heladas, y sismos)</b>	<b>7,9</b>	<b>4</b>
Agua como recurso natural (usos, contaminación, legislación)	6	
Elementos del paisaje urbanizado (acequias, canales de riego)	1	
Reservas naturales (humedales en el desierto)	1,5	
Menos de cinco respuestas	19,7	
No sabe/no contesta	6,8	

Tabla 83: Ciudadanos Malargüe: Problemáticas Locales.

Para poder realizar el análisis de las problemáticas ambientales, se comenzará por diferenciar las escalas espaciales (mundial y local)

El mundo de hoy es un mundo ampliado y las cercanías no son asimilables a las distancias físicas, sino a las escalas de significación. Así, hay cercanías directas a partir

de una fotografía de un derrame de petróleo en el Mar del Norte para un ciudadano que vive a miles de kilómetros. Esto hace a la comprensión de la complejidad del espacio. Cuando se menciona una problemática urbana como la del smog, es necesario entenderlo en procesos y en espacios generales. La paradoja cercano-conocido, simple/lejano, desconocido/difícil no se entienden en esta nueva percepción del espacio. Los ciudadanos encuestados manifiestan un repertorio de problemas planetarios con igual fluidez y grado de generalidad que los de alcance local.

La contaminación es un claro ejemplo de problema planetario con alcances locales. La concepción tradicional del espacio basada en la distancia es reemplazada por escalas de significatividad donde la dimensión del espacio se basa en la complejidad del objeto o problema a estudiar.

Otro de los problemas vistos a escala local es el tema del agua y todas sus implicancias (cauces, contaminación, ríos, acequias, lagunas, humedales) En Mendoza, al abordar el tema agua se valorizan las construcciones de canalización de este recurso. Las expresiones utilizadas por los encuestados se refieren a las aguas superficiales y están ausentes las problemáticas de las aguas freáticas contaminadas.

Los **riesgos naturales (granizo, helada, sismo)** propios de los sistemas climáticos, generan, a partir de su ocurrencia, impactos ambientales en zonas agrícolas y urbanas del oasis mendocino al afectar los circuitos económicos y los actores sociales presentes en sus diferentes fases.

#### **Procesamiento IV: Análisis cualitativo sobre los medios de comunicación**

Los medios masivos de comunicación influyen en la percepción y valoración de las temáticas ambientales, ayudando a conformar estados de opinión. La importancia de los medios reside, por una parte, en la presión ejercida a los actores políticos y a las administraciones pública a escala local y, en menor medida, nacional, en la resolución de los conflictos ambientales.

Entre los medios de comunicación masivos, la televisión, la radio y los diarios, ocupan en general los primeros puestos en las preferencias de los ciudadanos encuestados

para acceder a la información ambiental. Esta información es muy difícil que se asimile a través de la experiencia personal directa, excepto en casos muy contados.

En el Gran Mendoza, la televisión (31,5%), los diarios (23%) y la radio (16%), el uso de Internet (14%), revistas de divulgación (12,5%) y el libro (3%) aparecen como fuentes informativas, en orden decreciente. Los noticieros de los canales locales constituyen los espacios preferidos. En la televisión privada *Discovery* y *Nacional Geografic* concentran mayor atención. En menor medida figuran *La Liga* y *TN ecología* (ambos nacionales) En general un porcentaje elevado de ciudadanos no especifica los programas que utilizan para acceder a este tipo de información.

En el departamento de Malargüe se presentan similares tendencias: televisión (38%), radio (19,5%), diario (18%), internet (12%), revistas de divulgación (8,5%) y libros (4%). La discriminación de medios televisivos es mínima: *Discovery*, *La Liga*, *CQC* y *TN Ciencia*.

Estos datos confieren a la televisión, a los diarios y a la radio un papel crucial en el suministro de información ambiental entre los habitantes de los departamentos encuestados. El cine no es consignado por ningún encuestado como fuente de información.

Los diarios, en los cuatro departamentos ocupan un segundo lugar de importancia. Los de edición local como Los Andes, UNO y otros como El Sol y El Ciudadano aparecen en menor orden de importancia; no se mencionan en ningún caso diarios de otras provincias.

Las noticias sobre el ambiente procedentes de las fuentes anteriormente citadas, difunden seguramente informaciones sesgadas dado que, la autoría de las mismas, reside en políticos, en empresas, siendo escasos aquellos artículos producidos por científicos y periodistas ambientales.

Las radios, si bien asumen un rol importante en la divulgación de hechos y fenómenos ambientales no se individualizan en las encuestas. Algunas estaciones radiales como LV10, LV6 y Nihuil son identificadas sólo por algunos ciudadanos (4,5% Gran Mendoza)

Entre las revistas de divulgación se pueden citar como las de mayor lectura a aquellas revistas tales como Tintero y Rumbo, que son publicaciones preparadas para el público infantil. Están ausentes, revistas de editoriales nacionales e internacionales especializadas en temas ambientales con tratamiento científico de rigor. En menor medida se mencionan Ciencia Hoy y Todo Ciencia.

En relación con otras fuentes de información, los libros presentan porcentajes menores en todos los ciudadanos encuestados. En las encuestas sólo aparecen algunas editoriales que se dedican a libros de textos como Santillana, Estrada. En ningún caso se mencionan títulos de libros que abordan temáticas ambientales locales, regionales o planetarias.

Los ciudadanos no dan cuenta de editoriales, con publicaciones para usuarios adultos ya sea de origen nacional o internacional. No obstante, en las ciudades cabeceras de esos departamentos existen centros comerciales con librerías y kioscos en sus principales esquinas céntricas y poseen una oferta bibliográfica de calidad para el abordaje de problemas ambientales.

En relación con otros medios de comunicación, Internet asume porcentajes de consideración: Gran Mendoza 14% y Malargüe 12%. No se mencionan sitios web específicos. Sólo cinco personas citan al buscador Google para localizar temas del ambiente.

Los ciudadanos en general no comunican datos que den cuenta de programaciones, publicaciones o sitios informáticos que aborden informes de científicos ambientales, si bien otorgan a estas fuentes un rol importante en el conocimiento ambiental. Se debe destacar que la información sobre los cambios ambientales es compleja, incierta y a menudo controvertida. Se infiere que es compleja la interpretación por parte del ciudadano de los densos informes producidos por las comunidades científicas. Es difícil establecer el mayor o menor grado de relación de las hipótesis en el debate en estos medios de comunicación. Al analizar específicamente un medio como es el diario, puede aparecer en él una foto de los glaciares mendocinos que retroceden y otra foto de un lugar del planeta con una protesta contra los líderes políticos del mundo que no acceden a firmar el protocolo de Kyoto. El abordaje multicausal que esta problemática local exige, es difícil que pueda ser metabolizada por el público común.

Las noticias ambientales locales son elaboradas desde el punto de vista económico, político o legal pero no desde lo psicológico y demográfico. Los matices catastróficos en ellas son frecuentes, donde a menudo el espectador se siente impotente y abrumado ante un fenómeno que lo sobrepasa y en el cual no tiene papel alguno que desempeñar, tal como se plantean las cosas en la actualidad. En la realidad, el ciudadano debería conocer que sí existen modelos alternativos de participación ciudadana, en donde pueden generar acciones locales como salidas a los problemas ambientales.

Sólo algunas problemáticas ambientales en los medios de comunicación locales y nacionales tienen continuidad como es el caso de las papeleras sobre el Río Uruguay; el deshielo de los glaciares; otros problemas sólo tienen tratamiento esporádico y la opinión pública tiende a considerarlos como no relevantes. En nuestro contexto, la venta de tierras a capitales privados internacionales, los basurales clandestinos, la contaminación visual en la ciudad, son temáticas que sólo aparecen en algunas hojas de periódicos locales.

#### **Procesamiento V: Análisis cualitativo sobre las instituciones**

Teniendo en consideración las respuestas de los encuestados, las instituciones en las que la sociedad deposita su confianza para resolver conflictos ambientales son las de los movimientos ambientalistas como ONG´s y las del sistema educativo. La confianza ciudadana disminuye sobre las instituciones políticas y económicas locales y nacionales.

Las ONG´s ocupan el primer lugar en el orden de preferencia, tanto en Gran Mendoza (38%), San Martín (36%), como en Malargüe (51,5%). Al referenciar nombres surgen: Greenpeace, organización de alcance planetario, presente en los departamentos. Son enunciadas también dos organizaciones a escala local como Cullunche y Oikos, en un porcentaje del 1% en el Gran Mendoza.

Greenpeace, movimiento reivindicativo global e internacional, al surgir como casi el único nombre en las encuestas, evidentemente impacta en los actores sociales de los encuestados, por sus acciones sistemáticas de protesta no violenta en el mundo y

fuertemente simbólicas. No se mencionan otras ONG's ni movimientos de tipo sectorial o específicos dedicados a acciones ecologistas concretas, así como movimientos de consumidores. Se concluye que si bien se deposita en las ONG's importantes expectativas, el nivel de conocimiento de los encuestados sobre quienes las conforman así como programas de acción, es escaso. Es de suponer por lo tanto que el rol de estas instituciones en la creación de movimientos de opinión favorables a la sustentabilidad ambiental es débil, si bien las expectativas de la población en ellos son elevadas en los ciudadanos encuestados del Oasis Este y Sur de la provincia. Tampoco se registran datos sobre movimientos o grupos indígenas de la provincia e instituciones de investigación.

El sistema educativo aparece en las encuestas como una institución social decisiva en cuanto a las expectativas: 35.5% en Gran Mendoza y el 35% en Malargüe. Estos porcentajes reflejan que la población percibe que los contenidos y vivencias educativas sobre el ambiente, constituyen caminos claves para formar actitudes favorables para una adecuada gestión ambiental.

Por otro lado, las instituciones políticas como las legislativas, judiciales, consejos municipales y gobierno, no son depositarias totalmente de la confianza de los mendocinos encuestados.

Se infiere que los resultados en Gran Mendoza responden a políticas ambientales claras propuestas dentro de su plan de gobierno. Se cuenta con leyes o normas reguladoras sobre la calidad en la gestión ambiental como las relacionadas con la recolección y el tratamiento de la basura de distinto origen (domiciliario, industrial, patológico) Esta normativa seguramente influye en la calidad de vida departamental.

A nivel de especificaciones sobre los organismos, se destaca entre las repuestas de los encuestados el rol de la Defensa Civil. En el departamento de Malargüe se mencionan sólo en contados casos a las Uniones Vecinales y los Guardaparques.

Las instituciones económicas como las empresas son depositarias de un bajo porcentaje de expectativas. La población advierte que la lógica de intereses y su dinámica de funcionamiento dentro de estrategias propias de sistemas capitalistas, generan conflictos en la relación sociedad-naturaleza. En el departamento de

Guaymallén sólo en un grupo encuestado menciona a REPSOL como empresa que se hace cargo del tema ambiental. También aparece IMPSA en menor escala como una empresa que piensa en la generación de energía alternativa. En general expresan que las empresas deben colaborar con el cuidado del ambiente sin producir contaminación en la explotación de recursos y en la elaboración de productos.

En síntesis, si bien las instituciones sociales que influyen en la calidad ambiental son numerosas, sólo algunas adquieren especial significación para los actores seleccionados en la muestra: **los medios de comunicación, las escuelas, la universidad y los movimientos sociales (especialmente los ecologistas) asumen un papel decisivo.**

## **CAPÍTULO VI: ANÁLISIS DE PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL**

---

## **Revisión bibliográfica de los Programas de Educación Ambiental a nivel internacional, nacional, provincial y local.**

---

En la actualidad, debido a la degradación progresiva del ambiente producida por los seres humanos, aumentado en las zonas urbanas, amerita que los grupos sociales tomen conciencia de las características de las actividades humanas.

Por esta razón, la educación cumple un papel preponderante porque se necesita analizar, fomentar y generar posibilidades de participación para estimular acciones para la conservación del ambiente.

A partir de este camino, los actores sociales deben fijar metas que orienten los programas, sus objetivos, destinatarios, estrategias de educación a aplicar.

Tanto la degradación como la contaminación como meta-acciones son las que acarrear los problemas ambientales.

La generación de la política ambiental de un país es de fundamental importancia a la hora de proponer los programas de educación ambiental a diferentes escalas (planetarias-locales) El rol del Estado y de las políticas públicas continúa siendo neurálgico para la formación de las comunidades.

Según Leff, se propone como principios básicos para el desarrollo alternativo lo siguiente:

- ④ Abrir opciones y espacios de creatividad que permitan la multiplicidad de experiencias y la búsqueda permanente de alternativas para un desarrollo sustentable.
- ④ Percibir la realidad desde una perspectiva global, compleja e interdependiente que permita comprender la multicausalidad de los problemas ambientales.
- ④ Satisfacer las necesidades básicas y elevar la calidad de vida de la población mediante el mejoramiento de la calidad ambiental.
- ④ Fortalecer la capacidad de autogestión de las comunidades.

Muchos de los programas que se han analizado insertan algunas de las consideraciones del autor pero manifestándose con diferentes rasgos semánticos.

## **América Latina**

- **TÍTULO: PROGRAMA PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO AMBIENTAL.**
  - País: **Grupo de Continental.**
  - Institución responsable: **Sistema Federal de Áreas Protegidas (SiFAP), Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED), Comité Argentino del Patrimonio Mundial (CONAPLU).**
  - Comunidad o destinatario: **América Latina.**
  - Temática ambiental: **Preservación y mejoramiento del patrimonio natural y antrópico.**
  - Componentes:
    - Objetivos:
      - **Fortalecimiento del sistema federal de áreas protegidas.**
      - **Implementación de la red CYTED para las reservas de Mar Chiquita y Parque Costero, Áreas eco-tonales costeras.**
      - **Integración del CONAPLU UNESCO y difusión de los requerimientos y las acciones para integrar las listas de patrimonio Mundial, en el marco de la Convención sobre la protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural.**
  - Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
  - Observaciones: no se observa acotaciones ni descripciones aparte de lo visto.
- 

- **TÍTULO: PROGRAMA LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.**
- País: **Grupo de Continental.**
- Institución responsable: **Primera Reunión de Especialistas en Gestión Pública de Educación Ambiental de América Latina y el Caribe (2004) Coordinación General por PNUMA/ORPALC.**
- Comunidad o destinatario: **América Latina.**
- Temática ambiental: **Gestión Pública de Educación Ambiental de América Latina y el Caribe (2004)**
- Componentes:
  - Objetivos:

- **Elaborar lineamientos organizativos, comunicacionales, financieros y pragmáticos necesarios para la implementación del programa.**
  - **Establecer un proceso de articulación entre la iniciativa latinoamericana y caribeña para el desarrollo sostenible y el programa latinoamericano y del Caribe de Educación en el marco del desarrollo sostenible.**
  - **Profundizar los lazos de comunicación y cooperación entre los organismos de gestión de las políticas nacionales de educación ambiental en la región.**
- **Indicadores de Evaluación: No registra.**
  - **Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): No registra.**
  - **Observaciones: El encuentro estuvo organizado en cuatro mesas de trabajo:**
    - **Estrategias para la implementación del Programa.**
    - **Mecanismos para el financiamiento.**
    - **Procesos de articulación del Programa.**
    - **Estrategias para la difusión e incorporación de actores al Programa.**

- **TÍTULO: PROGRAMA ESTRATEGIA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL- 2008.**
- **País: Argentina**
- **Institución responsable: Gobierno Nacional.**
- **Comunidad o destinatario: Organizaciones sociales, sistema educativo, sistema empresarial, pueblos originarios. Medios de comunicación.**
- **Temática ambiental: Educación ambiental**
- **Componentes:**
  - Objetivo general:**
    - **Elaborar un Plan Estratégico Nacional de Educación Ambiental con acciones de corto, mediano y largo plazo, abarcando todas las regiones del País, respetando sus características socioeconómicas y culturales, acordando los objetivos específicos de las programaciones,**

**sometiéndolo a consultas amplias y manteniendo y apoyando sus realizaciones.**

Objetivos específicos:

- **Explicitar los propósitos de la educación ambiental;**
- **Establecer un marco conceptual que permita unificar criterios en las actividades de Educación Ambiental que se realicen en el país.**
- **Elaborar, difundir y mantener actualizado y disponible para su utilización, un estudio diagnóstico sobre la problemática de la E.A., las diferentes realidades en nuestro País, sus agentes, recursos, experiencias nacionales y extranjeras , así como de especialistas dedicados a la E.A. y en general todos los aspectos que favorezcan su desarrollo.**
- **Identificar necesidades, intereses y prioridades del país referidas a los actores y grupos clave a través de la participación comunitaria y la generación de consensos para orientar los programas de E.A.**
- **Definir un plan de acción para incorporar la E.A. en aquellos actores y grupos.**
- **Crear y sostener espacios de articulación y coordinación con otros sectores de la administración pública, especialmente con los ministerios y secretarías de educación tanto nacional como provinciales.**
- **Territorializar la estrategia y constituir institucionalidad de la misma.**
- **Promover el acceso a la información relacionada con E.A. a todos los sectores de la comunidad**

Estrategias:

**Político/participativa**

**Actores sociales: Estado, empresario, ONG´s, sistema educativo formal, medios de comunicación, pueblos originarios.**

- **Indicadores de Evaluación: No registra.**
- **Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): No registra.**

- 
- **TÍTULO: INFORME DEL 1º TALLER NACIONAL DE ESTRATEGIA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.**
  - País: **Argentina.**
  - Institución responsable: **Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.**
  - Comunidad o destinatarios:
    - **Docentes** (Río Negro, Tierra del Fuego; Chubut; Mendoza; San Juan; Buenos Aires; Santa Fe; Jujuy; Salta y La Rioja)
    - **Directivos** (La Rioja)
    - **Comunidad educativa** (Misiones; Corrientes; Chaco; y Mendoza)
    - **Clubes escolares** (San Juan)
    - **Supervisores** (Buenos Aires y La Rioja)
    - **Institutos de Formación Docente** (Río Negro, Santa Cruz; Mendoza y San Juan)
    - **Universidad** (San Juan; Córdoba y Buenos Aires)
    - **Escuelas** (Tierra del Fuego; Formosa; Chaco; Mendoza; Buenos Aires; Entre Ríos; Ciudad de Buenos Aires; Jujuy, Tucumán; Misiones; Salta y Catamarca)
    - **Personal no docente** (Misiones)
    - **Docentes de Turismo** (Santiago del Estero)
    - **Alumnos de Turismo** (Jujuy)
    - **Instituto de investigación forestal y agropecuaria** (Chaco)
- Comunicadores sociales:**
- **Periodistas y medios de comunicación** (A) (Río Negro y Tierra del Fuego)
- Organizaciones de la sociedad civil:**
- **Clubes** (Entre Ríos)
  - **Comisiones vecinales** (Santiago del Estero)
  - **ONGs** (Neuquén; San Cruz; Chubut; Misiones; Corrientes; Chaco; Tucumán; Salta y La Rioja)
  - **Animadores ambientales** (Tucumán)
  - **Barrios** (Misiones y Jujuy)
  - **Jóvenes** (Santiago del Estero y Tucumán)

- **Centro de educación ambiental** (Salta)

#### **Sector productivo:**

- **Sector minero** (Río Negro y Catamarca)
- **Empresas privadas** (Santa Cruz; Chubut; San Juan y Entre Ríos)
- **PyMES** (Chaco)
- **Productores** (Santiago del Estero)

#### **Ámbitos de gobierno:**

- **Secretaría de Minería** (Catamarca)
- **Municipios** (Río Negro; Neuquén; Chubut; Corrientes; San Juan y Tucumán)
- **Secretaría de Ambiente** (Tierra del Fuego; Chubut; Misiones; Formosa; Chaco y Jujuy)
- **Ministerio provincial de Salud** (La Rioja)
- **Organismos del Estado** (Chubut)
- **Ministerio de producción** (Corrientes)
- **INTA** (Corrientes)
- **Empleados Públicos** (Córdoba)
- **Ministerio de Educación** (Río Negro; Neuquén; Tierra del Fuego; Chubut; Misiones; Corrientes y Chaco)
- **Consejo de ecología y ambiente** (Río Negro y Chaco)
- **Profesionales de ordenamiento territorial** (Mendoza)
- **Suboficiales de policía** (Santiago del Estero)
- **Gendarmes** (La Rioja)

#### **Personal de espacios protegidos:**

- **Guardaparques** (Misiones y Buenos Aires)
- **Administración de Parques Nacionales** (Misiones)
- **Guías de turismo** (Santa Fe)
- **Guardapesca** (Santa Fe)
- **Reservas naturales** (Chaco)
- **Guardas ambientales voluntarios** (Jujuy)

#### **Grupos religiosos e iglesias:**

- **Grupos religiosos** (Entre Ríos)
- **Iglesia** (Santiago del Estero)

#### **Pueblos originarios:**

- **Comunidades indígenas** (Misiones)

- Temática ambiental: La Educación Ambiental en general.
- Componentes.

Objetivos:

- **Crear consensos y compromisos tendientes a lograr articulaciones con cada una de las provincias del país.**
  - **Compartir experiencias de E.A. que llevan adelante los Gobiernos Provinciales.**
  - **Identificar obstáculos y oportunidades de los procesos de desarrollo de la E.A. en las Provincias.**
  - **Generar compromisos con las autoridades provinciales para la realización de acciones en el marco del Programa de ENEA en las diferentes regiones del País.**
- Estrategias:
    - **Articulación vertical y horizontal.**
    - **Inclusión y participación comunitaria.**
    - **Socialización y difusión de experiencias de los distintos grupos.**
    - **Diseño de redes sociales.**
    - **Incorporar a la escuela como promotora de desarrollo endógeno.**
    - **Capacitar a los estudiantes del magisterio y profesorado en E.A.**
    - **Implementar transversalidad temática.**
    - **Fortalecer la E.A. en la formación profesional.**
    - **Valorizar los recursos humanos con reconocimiento, salarios dignos y posibilidades de desarrollo profesional.**
  - Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Resultados:
    - **Demandas y sensibilización crecientes**
    - **Creciente interés de los medios de difusión**
    - **Aumento en el número de OSC que trabajan en relación a problemas ambientales**
    - **Articulación interinstitucional**
    - **Personal capacitado**
    - **Políticas nacionales y legislación (Agendas 21)**
    - **Expresión de las tradiciones culturales**
    - **Desarrollo del turismo**

- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
  - Observaciones:
    - **Obstáculos y dificultades para llevar a cabo acciones de E.A.**
    - **Falta de compromiso político, de impulso del Estado y de las autoridades.**
    - **Ausencia y dificultades de articulación entre instituciones, áreas institucionales, actores educativos y áreas de gobierno.**
    - **Falta de formación y capacitación adecuada de los docentes y de otros sectores.**
    - **Falta de financiamiento, de recursos materiales y logística.**
    - **Falta de continuidad en las políticas educativo ambientales provinciales.**
    - **Incongruencia y contradicción entre las intenciones y las realidades, entre los modelos de producción y los proyectos de educación.**
    - **Falta de un marco teórico y de criterios comunes en educación ambiental.**
    - **Falta de seguimiento, registro y valorización de las experiencias.**
    - **Falta de acceso a la información y de capacidad de movilidad geográfica.**
    - **Falta de metas comunes (a nivel nacional) a mediano y largo plazo.**
- 

- **TÍTULO: ESTUDIO SOBRE LOS CIRCUITOS FORMALES E INFORMALES DE GESTIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN ARGENTINA (PARTE 1)**
- País: **Argentina.**
- Institución responsable: **e- Scrap (Red del Mercado de Operadores de Rezagos Electrónicos y Metales) y Ecogestionar-Ambiental del Sud SA.**
- Comunidad o destinatario: **Consumidor en general. Todos los actores sociales de cada uno de los componentes del proceso: generador o productor, desmantelador, acopiadores, usuarios de la materia prima.**

- Temática ambiental: **La recolección, gestión, reciclado y disposición final de los residuos o chatarra de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)**
  - Componentes:
    - Objetivos:
      - **Transformar la cadena de valor tradicional de estos productos en una cadena verde de valor de los RAEE.**
  - Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): No registra en cuanto a las percepciones de las personas o usuarios, pero sí presenta un diagnóstico situacional respecto a los RAEE en la Argentina hoy.
- 

- TÍTULO: **LA GENERACIÓN DE LA CHATARRA DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMÁTICA Y TELECOMUNICACIONES: RAEE-IT (COMPUTADORAS, IMPRESORAS Y TELÉFONOS CELULARES)**
- País: **Argentina.** Argentina es un país en gran parte importador o ensamblador de equipos y dispositivos electrónicos. Las grandes empresas de marca compiten con Pymes locales por el mercado de productos IT.
- Institución responsable: **Importadores, desmantelador, acopiadores, usuarios de la materia prima.**
- Comunidad o destinatario: **no aparece.**
- Temática ambiental: **La recolección, gestión, reciclado y disposición final de los residuos o chatarra de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)**
- Componentes:
  - Objetivos:
    - **Diagnosticar cantidades de aparatos eléctricos o electrónicos que se comercializan por año y cuáles son las tasas de sustitución, recambio, almacenamiento temporal en oficinas, industrias y gobiernos y finalmente su descarte en vía pública o donaciones; disposición final a través de operadores del mercado: Servicios técnicos, Ferias de remate o segunda mano, Cartoneros o chatarreros, Servicios de limpieza industrial, Operadores de Residuos Especiales y Peligrosos (con procesos de reciclado, disposición final en celdas de seguridad o incineración)**

- **Retirar, valorizar y reciclar todas las piezas o materiales, colaborando con otras organizaciones una vez que los aparatos eléctricos o electrónicos han cumplido su ciclo de vida útil.**
  - **Asesorar en la implementación de Programas o Planes Corporativos de reducción y/o correcta gestión de rezagos eléctricos y electrónicos en oficinas, industrias o comercios.**
  - **Capacitar a las empresas, ONG o gobiernos en la gestión de inventarios de e-Scrap para el desmontaje de estructuras de aparatos eléctricos y electrónicos.**
  - **Presupuestar opciones técnico-económicas para la recolección, retiro y reciclado de la chatarra electrónica.**
  - **Clasificar los rezagos electrónicos según la factibilidad de ser reciclados y de acuerdo con las sustancias potencialmente peligrosas.**
  - **Retirar y acopiar la chatarra electrónica en nuestros depósitos habilitados.**
  - **Clasificar y desmontar las piezas según su composición o tipo de reciclado.**
  - **Colaborar con los Programas de Responsabilidad Social Corporativa de las empresas para transferir una parte de los recursos generados de la valorización de la chatarra a Organizaciones No Gubernamentales.**
  - **Realizar estudios de Ciclo de Vida y estudios de Impacto Ambiental.**
- **Indicadores de Evaluación: No registra.**
  - **Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): No registra.**
  - **Observaciones: No registra.**

- 
- **TÍTULO: CREACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE MANEJO SUSTENTABLE DE RESIDUOS PROVENIENTES DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (PNMSRPAEE)**
  - **País: Argentina.**
  - **Institución responsable: Usuarios argentinos.**
  - **Comunidad o destinatario: No registra.**

- Temática ambiental: Tratamiento de los residuos eléctricos y electrónicos.
- Componentes.

Objetivos:

- **Optimizar la calidad del medio ambiente.**
  - **Preservar el ecosistema.**
  - **Resguardar la salud pública.**
  - **Destinar soluciones sustentables y eficientes, privilegiando las formas de tratamiento para el reciclado y la reutilización de los residuos provenientes de aparatos eléctricos y electrónicos.**
  - **Implementar la captación, localización intermedia, tratamiento, transporte y disposición final de los residuos, cuando no puedan ser reciclados ni reutilizados.**
- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
  - Observaciones: **No registra**

- 
- TÍTULO: **CONSUMO SUSTENTABLE DE LOS RESIDUOS DE ORIGEN ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.**

- País: **Argentina.**
- Institución responsable: ONG´s
- Comunidad o destinatario: **Población Argentina.**
- Temática ambiental: **Consumo sustentable.**
- Componentes:

Objetivos:

- **Uso eficiente de recursos naturales.**
  - **Minimizar generación de residuos.**
  - **Aumentar las prestaciones de los productos.**
  - **Potenciar la utilización de servicios.**
  - **Promover la innovación y creación de productos Sustentables.**
- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
  - Observaciones: **No registra.**
-

- **TÍTULO: PROGRAMA MUNICIPAL PARA EL TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS.**
- País: **Brasil.**
- Institución responsable: **Gobierno de Santa Catarina.**
- Comunidad o destinatario: **Población de Santa Catarina.**
- Temática ambiental: **Manejo de residuos domésticos, industriales, infecciosos, tóxicos. Recuperación de las zonas degradadas por los vertederos al aire libre.**

- Componentes:

Objetivos:

**Creación del consorcio Quiriri para promover un acuerdo entre los productores y los destinatarios de los residuos que permita mejorar la calidad de vida de las personas y respetar el medio ambiente, sin poner en peligro el progreso, sobre la base del desarrollo social sostenible. Cuatro administraciones municipales se asociaron para llevar a cabo este proyecto, superando las barreras políticas y con el firme propósito de superar un desafío que compartía la comunidad en su conjunto. Se trabajará:**

- **Recogida selectiva de los residuos: vidrio; metal; papel y cartón; plásticos, residuos húmedos.**
- **Reciclaje de los residuos sólidos: vidrio; metal; papel y cartón; plásticos.**
- **Uso de los residuos húmedos.**
- **Incentivos a la participación: educación ambiental, programas específicos, comunicación, organización.**
- **Organización de los traperos y chatarreros autónomos: creación de condiciones de trabajo adecuadas y organización social.**

Estrategias:

**La estrategia política se fundamentó en una visión moderna de la administración, cristalizada en el Programa de Tratamiento Asociado de Residuos Sólidos, que proporciona soporte a los gobiernos municipales para promover las siguientes transformaciones:**

- **Responsabilidad compartida entre los poderes públicos y la comunidad a la hora de afrontar un problema común.**
- **Compromiso por parte de todos los segmentos de la población a través de la motivación, la comprensión y la participación.**
- **Generación de dividendos políticos en la esfera municipal, estatal y federal, considerando como objetivo principal la mejora de la calidad de vida de la gente.**

**La estrategia del programa se definió de la siguiente forma: el Consorcio Quiriri actuaría como órgano gestor y asesor, incentivando las actuaciones relacionadas con la recogida selectiva de los residuos domésticos.**

- **Indicadores de Evaluación: No registra.**

Resultados:

**Programa de tratamiento asociado de residuos sólidos:**

El programa proporcionó la planificación y la gestión integrada de los residuos sólidos con la inclusión de factores técnicos, sociales e institucionales en el desarrollo de recursos humanos para la gestión de los residuos. Estos objetivos se hicieron realidad gracias a actuaciones similares en otros distritos ajenos al consorcio, estudios sobre el tema en instituciones universitarias, vigorización de la capacidad de toma de decisiones y minimización de los costes. La gestión de los residuos sólidos fue adoptada por cuatro distritos municipales con la implicación de grupos de estudiantes, fomentando de esta forma la educación ambiental en la región. Esta actuación se completó con la redacción de un plan ambiental a nivel estatal y nacional que apostaba por el uso racional de los vertederos de basuras y el reciclaje de los residuos; para ello se pretendía reciclar los materiales reutilizables, utilizar los residuos orgánicos para fabricar compost e incinerar el resto de los residuos hospitalarios y no biodegradables. Auditorias ambientales realizadas periódicamente garantizaron que existía un proceso sostenido de gestión de los residuos y que el trabajo infantil en los vertederos había sido eliminado. Gracias a esta gestión eficaz de los vertederos, la salubridad de los barrios residenciales colindantes mejoró notablemente.

**Proyecto de recogida selectiva de residuos domésticos:**

Entre los beneficios ambientales obtenidos deben destacarse la reducción del volumen de residuos depositados en los vertederos públicos y las labores de

concienciación y de educación ambiental dirigidas a la comunidad, especialmente a los alumnos de la red de educación primaria. Por otra parte, se han proporcionado ingresos financieros extraordinarios destinados a las escuelas participantes en el programa.

**Proyecto de residuos infecciosos:**

Se ha organizado el proceso de separación, recogida y depósito definitivo de los residuos potencialmente peligrosos para la salud humana, adaptándolo a las normas sanitarias y de seguridad.

**Proyecto de residuos industriales:**

Ejecutado en colaboración con el Departamento de Medio Ambiente de la Cámara de Comercio e Industria de los distritos municipales participantes, ha servido para concienciar a las industrias de su responsabilidad en el destino final de dichos residuos, así como en el empleo más racional de las materias primas y de los desechos generados.

**Proyecto de residuos tóxicos:**

Gestionado por el Consorcio Quiriri en colaboración con la Administración Municipal de los quince distritos municipales, además de los órganos gubernamentales relacionados con la agricultura y la ganadería, se encarga de recoger los residuos allí donde son producidos y de trasladarlos directamente a las industrias recicladoras; por otra parte, se desarrollan campañas de sensibilización, control y empleo racional de estos residuos en las comunidades rurales.

- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
- Observaciones:

Se aplicó también a la comunidad de Belo Horizonte.

Esta experiencia es replicable al territorio brasileiro.

- 
- TÍTULO: **PROGRAMA LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE DE EDUCACIÓN AMBIENTAL (I REUNIÓN DE ESPECIALISTAS EN GESTIÓN PÚBLICA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE) 2004.**
  - País: **Venezuela.**

- Comunidad o destinatario: **Países del Caribe y Latinoamérica.**
- Temática ambiental: **Educación Ambiental en general.**
- Componentes:
  - Objetivos:
    - **Elaborar lineamientos organizativos, comunicacionales, financieros y programáticos necesarios para la implementación del Programa.**
    - **Establecer un proceso de articulación entre la Iniciativa Latinoamericana y Caribeña para el Desarrollo Sostenible y el Programa Latinoamericano y del Caribe de Educación Ambiental en el Marco del Desarrollo Sostenible.**
    - **Profundizar los lazos de comunicación y cooperación entre los organismos de gestión de las políticas nacionales de educación ambiental en la región.**

Estrategias:

- **Discusión de orientaciones y lineamientos para establecer mecanismos de coordinación, toma de decisiones y comunicación entre los puntos focales en cada país, así como para el seguimiento de las acciones a ser desarrolladas por el Programa.**
- **Implementación de Mecanismos para el financiamiento.**
- **Articulación del Programa con la Iniciativa de América Latina y el Caribe para el Desarrollo Sostenible (ILAC), el Programa de Acción de Barbados y la Década para la Educación para el Desarrollo Sostenible.**
- **Difusión e incorporación de actores al Programa. Ésta deberá promover la incorporación a sus actividades de una amplia plataforma de organismos públicos tanto de gestión ambiental, como de gestión educativa, Organizaciones No Gubernamentales, Organismos Regionales y otras instituciones que puedan contribuir y apoyar al mismo.**
- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
- Resultados:

**Consolidó las políticas públicas de educación ambiental en la región de América Latina y el Caribe en el marco del desarrollo sostenible.**

**Estableció mecanismos para el trabajo en red, promoción de la integración y aumento de la comunicación entre organismos públicos y privados de la región.**

**Fortaleció los aspectos conceptuales y metodológicos de la educación ambiental en el marco del desarrollo sostenible y bajo una óptica regional.**

**Capacitó y actualizó de manera continua a educadores y otros actores involucrados en los procesos educativo-ambientales en la región.**

**Desarrolló mecanismos de financiamiento e implementación para el desarrollo del Convenio.**

- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**

---

- **TÍTULO: POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS 2005.**

- País: **Chile.**

- Institución responsable: **Gobierno de Chile.**

- Comunidad o destinatario: **Toda la ciudadanía.**

- Temática ambiental: **Gestión de los residuos sólidos.**

- Componentes:

Objetivos:

- **Minimizar los riesgos ambientales y sanitarios producidos por el mal manejo de residuos sólidos.**
- **Generar y promover un servicio público de manejo de residuos sólidos domiciliarios de calidad y a precio orientado a los costos.**
- **Fomentar una visión regional para el manejo de los residuos sólidos domiciliarios.**
- **Propiciar el desarrollo de mercados eficientes y dinámicos para el manejo de los residuos, promoviendo la cultura de la minimización.**

- **Promover la educación ambiental, participación ciudadana y una mayor conciencia ciudadana en relación con el manejo de los residuos.**
- **Construir e implementar sistemas de información de RSU.**
- **Generar una institucionalidad moderna y eficiente para la gestión de los RSU.**

Estrategias:

- **Elaboración de diagnóstico.**
- **Implementar estrategias de minimización.**
- **Complementar la reglamentación para armonizarla.**
- **Mejorar y fortalecer la fiscalización sanitaria y ambiental, capacitando a los fiscalizadores.**
- **Desarrollar instrumentos complementarios, elaborar reglamentos.**
- **Hacerse cargo de los sitios contaminados generados por el mal manejo de los residuos.**
- **Remediar pasivos ambientales.**
- **Transparentar y mejorar los procesos de licitación.**
- **Mejorar los sistemas de financiamiento.**
- **Establecer compensaciones.**
- **Establecer las competencias de los municipios y los gobiernos regionales en la gestión de los RSD.**
- **Proyectar la gestión de RSD a través de planes de gestión.**
- **Capacitar a los funcionarios municipales y regionales.**
- **Estimular el mercado.**
- **Implementar una estrategia de minimización. Capacitación a los usuarios y a los generadores. Estimular proyectos de reciclaje, minimización de generación de residuos en los procesos productivos.**
- **Promover la educación formal y no formal en el manejo de residuos.**
- **Estimular la participación de la ciudadanía en el manejo adecuado de los residuos que genera. Consumo sustentable, promoción de productos elaborados de manera sustentable,**

**campañas de difusión y educación. Capacitar a líderes sociales y funcionarios municipales. Capacitar a la ciudadanía.**

- **Crear sistemas de información para la gestión de RSU.**
- **Crear un sistema institucional coordinado.**

- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
- Observaciones:

En Europa se plantea el concepto de Responsabilidad Extendida del Productor, entre otros, en envases, refrigeradores y vehículos.

- 
- TÍTULO: **BASURA PARA ENERGÍA PARA EL MANEJO DE RESIDUOS DE SANTIAGO.**
  - País: **Chile.**
  - Institución responsable: **Department of Earth and Environmental Engineering. Foundation School of Engineering and Applied Science. Columbia University.**
  - Comunidad o destinatario: **Municipios de Santiago de Chile.**
  - Temática ambiental: **Quema de basura para generación de energía y para hacer un manejo integrado de residuos en Santiago.**
  - Componentes:
    - Objetivo:
      - **Evaluar costo beneficio de poner una incineradora para generación de energía eléctrica.**
  - Indicadores de Evaluación: **No registra.**
    - Resultados:
      - **Actualmente Santiago recicla el 25% de su basura, con la planta se agregaría un 14% al tratamiento de la basura. Además, 5% se utiliza para compostaje, por lo tanto se reduciría en un 44% la basura que iría a vertedero.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
-

- TÍTULO: **REVISIÓN Y ANÁLISIS DE LAS EXPERIENCIAS DE ARGENTINA, BRASIL, COLOMBIA, ECUADOR Y MÉXICO RESPECTO DE LOS CINCO ELEMENTOS CLAVES PARA EL MANEJO AMBIENTAL DE PILAS Y BATERÍAS.**
- País: **Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador y México.**
- Institución responsable: **Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, Universidad Nacional de Cuyo.**
- Comunidad o destinatario: **Consumidores.**
- Temática ambiental: **Tratamiento de pilas y baterías en dichos países.**
- Componentes:

Objetivos:

Hace unos años la municipalidad de la ciudad de San Rafael, Provincia de Mendoza, efectuó una campaña de recolección de pilas usadas con el apoyo de los comercios y todas las escuelas primarias de la ciudad. Cuando se acopiaron 150.000 unidades, confinadas en un galpón de la municipalidad local, se preguntaron: ¿y ahora qué hacemos con todo esto?

Las pilas se habían colocado en cajas de cartón apiladas y clasificadas en los establecimientos escolares por tamaños y tipos, en forma arbitraria. Los encargados de contabilizar las pilas fueron los comercios que promocionaron la iniciativa y que premió a los que recolectaron la mayor cantidad de pilas. Luego de ocho meses de depósito los funcionarios de la municipalidad (Dirección de Medio Ambiente y Salud) intentaron alguna solución para la disposición del material acumulado.

El primer reconocimiento efectuado permitió comprobar que las pilas de Zn-C presentaban un elevado deterioro con rotura de la capa externa, óxido y ataque químico masivo debido al contacto directo entre pilas, aire y humedad ambiente. Se percibió olor irritante por efecto de los vapores emanados de la destrucción parcial de las unidades. Las pilas botón se mantuvieron en buen estado con muy poco deterioro. Debido a que la municipalidad necesitaba utilizar las instalaciones donde se acumularon las pilas se propuso como solución la construcción de un depósito de seguridad en el basural municipal, a construirse siguiendo normas intencionales específicas: impermeabilizar el terreno, evitar en ingreso de agua de lluvia y lavado, ventilar el ambiente, estibar las pilas en contenedores de plástico reforzado y de tapa ancha,

mantener separadas las pilas botón del resto y asegurar la hermeticidad y acceso restringido al depósito.

También se reporta el desarrollo de un Plan Piloto con Pilas y Baterías de uso especializado y bocas de expendio controlable y elementos codificados con las siguientes características:

- Primera etapa: Baterías de Ni-Cd de celulares porque hay solución tecnológica
- Ventajas: Efecto gatillo sobre la sociedad
- Difusión
- Colocación de contenedores
- Diseño de contenedores y su Logotipo
- Certificación del Proceso a los usuarios

#### Participantes

- Telefónica de Argentina
- Nokia
- Apoyo : Campaña publicitaria ecológica
- Fundación Vida Silvestre
- Promoción : GCBA / SMA
- IDM : Empresa de Reciclado y Tratamiento

#### Sistema de recolección

- Unidades Receptoras
- Recepción de Baterías en puntos de venta (200)
- Cualquier marca y Cía. de telefonía celular

Recolección y Transporte a Planta (San Lorenzo, Pcia. de Santa Fe)

Unidad Procesadora

Operación en Planta IDM (Proceso similar IGTE/AGA Alemania, CEE, USA)

Captación

Puntos de Venta Telefónicas 200 - (2000 Proyectado)

Supermercados

Casa de Fotografías e Instrumentales

Criterios: Adoptar el camino inverso a la distribución, aprovechar canales existentes y minimizar costos (No cargarlos al usuario)

- Indicadores de Evaluación: **No registra.**

- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
- Observaciones: **No registra.**

---

## Europa

- TÍTULO: **PROYECTO PARA MEJORAR EL AGUA POTABLE EN EUROPA.**
- País: **UE.**
- Institución responsable: **Sexto programa marco de la Unión Europea.**
- Comunidad o destinatario: **Comunidad europea.**
- Temática ambiental: **Enfermedades transmitidas por el agua.**
- Componentes:  
Objetivos:
  - **Ampliar los conocimientos sobre las enfermedades transmitidas por el agua.**
  - **Aplicar conocimientos a través de directrices para mejorar la calidad de agua potable en Europa.**
- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
- Observaciones: **no presenta.**

---

## España

- TÍTULO: **PROGRAMA CONOCIENDO LAS TURBERAS DE ROÑANZAS.**
- País: **España.**
- Institución responsable: **FAPAS - Fondo para la protección de animales salvajes.**
- Comunidad o destinatario: **Centros educativos del concejo de Llanes.**
- Temática ambiental: **Propuesta para el desarrollo de una actividad educativa en torno al valor de los ecosistemas de turbera y en particular de la turbera de Roñanzas.**
- Componentes:  
Objetivos:
  - **Valorar los ecosistemas de turbera.**
  - **Las turberas en el mundo, en la península ibérica y en Asturias.**

- **Singularidades ecológicas de los ecosistemas de turbera.**
  - **Proceso natural de formación de la turba.**
  - **Principales especies botánicas presentes en las turberas de Roñanzas.**
- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
  - Observaciones: **no presenta.**
- 

- TÍTULO: **PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL "VALLES DEL OSO".**
  - País: **España.**
  - Institución responsable: **Fundación Oso de Asturias.**
  - Comunidad o destinatario: **Escolares de Asturias de 2º y 3º de primaria.**
  - Temática ambiental: **Programa educativo con enfoque lúdico para el desarrollo sostenible, el cambio climático y la biodiversidad.**
  - Componentes:
    - Objetivos:
      - **Formar y preparar escolares para el futuro.**
      - **Activar un compromiso con el medio ambiente y con la conservación del oso.**
  - Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **El presidente de la fundación asegura que será una experiencia exitosa a pesar de que sea nueva ya que se hizo un piloto en el 2007 pero no se pudo atender a todos los solicitantes.**
  - Observaciones: **No registra.**
- 

- TÍTULO: **PLAN NACIONAL INTEGRADO DE RESIDUOS (PNIR) II PLAN NACIONAL DE NEUMÁTICOS FUERA DE USO (2007-2015 II PNFU)**
- País: **España.**
- Institución responsable: **Gobierno Nacional. Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre.**
- Comunidad o destinatario: **Ciudadanía en general.**
- Temática ambiental: **Fijar obligaciones de todos los agentes económicos que participan en el ciclo de vida de los neumáticos.**

**Una vez que todas las comunidades acuerdan sus leyes, las actuaciones se destinan principalmente a suprimir su eliminación a través de vertederos, controlar su gestión por medio de autorizaciones y fomentar su reutilización, valorización y especialmente el reciclado.**

▪ **Componentes:**

Objetivos: (para el 2015) expresados en términos de metas.

- **Reducción de un 10% en peso de los NFUs generados mediante el alargamiento de la vida útil de los neumáticos, la mejora del uso de los neumáticos y de la conducción de vehículos, en el plazo de vigencia mencionado.**
- **Recuperación y valorización del 98% de los neumáticos generados antes de 2008.**
- **Recauchutado de, al menos, un 20% en peso de los NFUs, en el plazo de vigencia del Plan.**
- **Reciclado del 50% en peso de los NFU generados, correspondiendo el 40% de la cantidad total de NFU generados a su utilización como materiales constituyentes de mezclas bituminosas para pavimentos de carreteras y el 10 restante a la utilización en otras aplicaciones industriales.**
- **Recuperación y reciclado del 100% del acero procedente de las plantas de tratamiento de los NFU.**
- **Valorización energética del 30% de los NFU generados.**

Estrategias:

- **Principio de prevención: evitar o disminuir la generación. Promoción del recauchutado, Proyectos de I+D+i destinados al alargamiento de la vida útil de los neumáticos.**
- **Promoción de las mejoras en la conducción de los vehículos.**
- **Dar jerarquía: prevenir, reutilizar y reciclar. El depósito como última opción. Promoción de la utilización de los materiales procedentes del reciclaje de los NFU.**
- **Publicación de un Manual de empleo de caucho de NFU en mezclas bituminosas.**
- **Ampliación de la Red de instalaciones de recogida y tratamiento de NFU hasta cubrir todo el territorio nacional.**

- **Coordinación entre los diversos Sistemas Integrados de Gestión.**
  - **Campañas de información y programas de formación de personal.**
  - **Realización de campañas de información al público y a los usuarios tendientes a concienciar a la población de manera que se facilite la recogida selectiva de los NFU y su posterior gestión ambiental.**
  - **Financiamiento de cursos específicos de formación de personal especializado en la gestión de NFU.**
  - **Las Administraciones Públicas fomentarán que los Sistemas Integrados de Gestión se constituyan como programas de formación para el personal de las empresas participantes en ellos destinado a desempeñar sus trabajos en plantas de recauchutado o de reciclaje.**
  - **Los Sistemas Integrados de Gestión, en colaboración con las Administraciones Públicas pondrán en práctica programas de formación, seminarios y cursos para divulgar el contenido del Real Decreto 1619/2005, sobre la gestión de neumáticos fuera de uso así como el del presente Plan y otros informes relevantes sobre esta materia.**
- **Indicadores de Evaluación: No registra.**
  - **Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): No registra.**
  - **Observaciones: No registra.**

- **TÍTULO: PIENSA Y ACTÚA: DESDE LAS FAMILIAS POR UN CONSUMO RESPONSABLE.**
- **País: España.**
- **Institución responsable:**
- **Comunidad o destinatario: consumidores y consumidoras a través de las familias extendiéndose a otros terrenos como el institucional, laboral o a los centros de estudio, involucrando sobre todo a las nuevas generaciones.**

- Temática ambiental: **Programa de prevención de residuos y reducción de emisiones en los hogares. "La iniciativa que parte de UNAF es clara y sencilla, se trata de hacer al consumidor o consumidora responsable y consciente de sus acciones cotidianas y de sus consecuencias, para de este modo iniciar la modificación de hábitos desde las familias y el ámbito educativo."**

- Componentes:

Objetivos:

- **Modificar los comportamientos de las consumidoras/es para cambiar las pautas actuales de consumo en las sociedades desarrolladas.**
- **Elaborar un Manual/Guía de Consumo Responsable, herramienta educativa destinada a colectivos de profesores, colegios, institutos, asociaciones, entidades públicas.**
- **Diagnosticar qué tipo de hábitos se tienen o se deben cambiar.**
- **Poner a disposición de los educadores/as, técnicos/as y responsables de centros de posibilidades de acción en el campo de la educación ambiental.**
- **Realizar visitas a los colegios con charlas prácticas, para informar sobre los temas a trabajar.**
- **Comunicación por TV centrados en la minimización de residuos y el ahorro energético.**

- **Indicadores de Evaluación:**

Indicadores cuantitativos: medidores de la eficacia de la campaña en el área informativa (alcance, difusión y respuesta)

- Número de escuelas y centros de educación que han recibido material.
- Número de asociaciones/entidades públicas o privadas que han recibido material y/o información de la campaña.
- Número de asociaciones adheridas/involucradas.
- Número estimado de jóvenes que han participado en la campaña: seguimiento en una muestra de escuelas/asociaciones.
- Número de participantes en los diversos actos organizados.
- Convenios o adhesiones de Administraciones públicas iniciadas y/o comprometidas.

- Número de receptores directos a través de las diversas vías, en especial correo electrónico.
  - Número de receptores de los mensajes de la campaña (a través de TV, radio, Reportajes en prensa, etc.) estimado a partir de audiencia o lectores medios. Evaluación del nivel de concienciación adquirido por el público objetivo (Receptividad, motivación para el cambio y adopción de nuevos hábitos).
  - Encuesta a 30 familias sobre conciencia ambiental.
  - Encuesta sobre eficacia de la campaña en 25 escuelas participantes.
  - Encuestas de seguimiento para evaluar el proceso y resultados, de acuerdo a los sistemas de indicadores.
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
- 

- TÍTULO: **EDUCACIÓN AMBIENTAL.**
- País: **País Vasco.**
- Institución responsable: **Gobierno del País Vasco.**
- Comunidad o destinatario: **Escolares, profesores.**
- Temática ambiental: **Educación ambiental.**
- Componentes:

Objetivos:

- **Implantar la Agenda 21 Escolar en un 50% de los centros escolares de enseñanza obligatoria para el 2006 y en un 100% para el 2012.**

Estrategias:

**Investigación y experimentación:** La principal finalidad de esta línea es impulsar la innovación en educación ambiental, promoviendo proyectos, proporcionando recursos e investigando en colaboración con los centros.

**Formación del profesorado:** La actualización de la práctica docente y la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje requieren el análisis crítico y la formación, individual y de equipo, para cuyo fin organizamos anualmente el plan de formación.

**Sensibilización:** Conocer los problemas ambientales, tomar conciencia y despertar la preocupación y cuidado sobre el medio son los

**objetivos de los programas de sensibilización Aztertu y los Encuentros Territoriales.**

**Recursos didácticos.**

**Participación y coordinación a través de directores.**

- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**

---

- **TÍTULO: PLAN DE PREVENCIÓN Y DE GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS PAÍS VASCO 2008- 2011.**

- País: **País Vasco.**
- Institución responsable: **Gobierno País Vasco.**
- Comunidad o destinatario: **No registra.**
- Temática ambiental: **El País Vasco apunta a proteger el medio ambiente y la salud humana mediante prevención y reducción de efectos adversos de la generación y gestión de los residuos.**

- Componentes:

Objetivos:

- **Prevenir la generación de residuos y su peligrosidad.**
- **Alcanzar una tasa de valorización material de los residuos peligrosos del 65% asegurando el cumplimiento de la jerarquía de gestión.**
- **Facilitar el servicio eficiente de gestión de residuos peligrosos a todos los productores.**

Estrategias:

- **Integración ambiental y otras políticas.**
- **Coordinación entre sectores.**
- **Mejorar la legislación vigente y su aplicación.**
- **Incitar al mercado a actuar a favor del medio ambiente, fomentando la eficiencia en los recursos y la utilización de recursos renovables.**
- **Capacitar y corresponsabilizar a la ciudadanía, administración y empresas.**
- **Apostar a la investigación, desarrollo tecnológico e investigación en análisis del ciclo de vida o mejoras técnicas**

**disponibles para disminuir la producción de residuos peligrosos y conseguir disociar el crecimiento económico con la producción de residuos peligrosos.**

- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
- 

- TÍTULO: **POLÍTICAS DE RESIDUOS Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN CATALUNYA.**

- País: **España.**

- Institución responsable: Residuos Mínimos surge a propuesta del Centro de Ecología y Proyectos Alternativos (CEPA 1992), con el apoyo del Departamento de Medio Ambiente de la Generalitat de Catalunya y los ayuntamientos de los tres municipios implicados: Molins de Rei, Torrelles de Llobregat y Sant Cugat del Vallès. La Entidad Metropolitana de Servicios Hidráulicos y Tratamientos de Residuos (EMSHTR) se incorpora a finales de 1993.

- Comunidad o destinatario: **ciudadanos.**

- Temática ambiental: **Disponer de un buen conocimiento del entorno social y urbanístico, establecer los circuitos de recuperación de los diferentes materiales y planificar las actividades de educación ambiental.**

- Componentes:

Objetivos:

- **Inculcar que toda la población forma parte del nuevo sistema de gestión y son los agentes impulsores del cambio.**
- **Aplicar a partir de programas de actuación concretos la "jerarquía ecológica" de gestión sostenible de los residuos: evitar/reducir/minimizar los residuos innecesarios.**
- **Reutilizar todo aquello que pueda volver a ser utilizado.**
- **Reciclar lo que se pueda transformar nuevamente en materia prima.**
- **Establecer un modelo de recuperación máxima: para reducir en un 70% el flujo de residuos que van a tratamiento finalista (vertederos y incineradoras) y así evitar el despilfarro de recursos. Para garantizar el cumplimiento de este objetivo, el**

**100% de los residuos tienen que introducirse en el circuito de recuperación de materiales y deben tener como destinación algún tratamiento recuperador; el rechazo del cual será el rechazo del sistema.**

- **Participación ciudadana: es fundamental en el nuevo modelo de recogida de los residuos municipales y en la adquisición de nuevos hábitos de consumo.**
- **Fomentar la participación en los mecanismos establecidos para la gestión y el seguimiento del nuevo sistema de recogida.**
- **Generar mecanismos de simplicidad tecnológica en las instalaciones de transformación (compostaje o selección de materiales), adaptando la tecnología disponible a cada territorio.**
- **Corresponsabilidad de los productores y generadores de residuos.**

Estrategias:

- **Estudio de composición de la basura.**
- **Generación de un centro de Recuperación de Residuos (CRR) para separar la basura en dos cubos: orgánico/inorgánico.**
- **Elaboración de campañas informativas (escuelas, comercios, población en general)**
- **Organización de juegos y actividades en la calle conjuntamente con las entidades infantiles y juveniles.**
- **Difusión de material informativo, con los medios de comunicación locales.**
- **Generar responsabilidad ciudadana.**
- **Presencia pública continuada. Para conseguir el cambio real y progresivo que se pretende hay que garantizar una presencia pública constante y sistematizada a lo largo de toda la experiencia, a fin de permitir la manifestación del proyecto como proceso y no como actuación puntual y, al propio tiempo, facilitar el seguimiento por parte de los ciudadanos/as interesados.**
- **Grupo diana: toda la población. Cuando se plantea un cambio en el sistema de gestión de los residuos municipales o en otros**

**problemas ambientales, nos dirigimos a toda la población. Toda la población comprende distintos ámbitos de actuación, para ello conviene prever mensajes generales dirigidos al conjunto de los ciudadanos paralelamente a intervenciones específicas adaptadas a los diferentes colectivos y sectores sociales.**

- **Incorporación de los ámbitos de interacción ciudadana. Es interesante tratar específicamente los distintos ámbitos donde se expresan los ciudadanos (asociaciones cívicas, de comerciantes, sectores industriales, centros de enseñanza...), respetar e incorporar en las actuaciones sus canales de expresión y mecanismos de participación.**
- **Los centros educativos, un importante ámbito de intervención. Garantizar un buen aprendizaje de los más jóvenes respecto a las mejoras ambientales propuestas tiene un importante eco en las familias. Además, el contexto municipal de cambios en la gestión de los residuos potencia la incorporación de estos temas en los proyectos curriculares del centro, de forma que facilita la introducción de la educación ambiental en los centros educativos.**
- **El retorno de los resultados de la acción colectiva. El retorno de la información no es una consecuencia de la generosidad de las administraciones ni una muestra de su eficacia, sino un derecho que tenemos las personas.**

- **Indicadores de Evaluación: No registra.**
- **Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): No registra.**

- 
- **TÍTULO: PROGRAMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS 2008.**
  - **País: México.**
  - **Comunidad o destinatario: personal responsable del manejo y la gestión de los residuos, tanto en las fuentes generadoras como en las dependencias e instancias responsables de su manejo, a los tres niveles de gobierno y en las empresas participantes del sector.**

- Temática ambiental: Gestión integral de Residuos
- Componentes:

Objetivos:

General:

- **Desarrollar un programa nacional de educación y capacitación efectivo y eficiente en materia de prevención y gestión integral de residuos, que incluya a todos los sectores de la sociedad con la finalidad de alcanzar un modelo sustentable.**

Específicos:

- **Desarrollar acciones de educación ambiental que incidan en la participación activa de la sociedad en la gestión integral de residuos.**
- **Desarrollar acciones de capacitación para los trabajadores y directivos responsables del manejo de residuos que incidan en el mejoramiento de las condiciones en las que realiza la gestión de los residuos en México.**

Estrategias:

- **Desarrollar un programa nacional de educación ambiental en materia de gestión integral de residuos, dirigida a población abierta y a la educación formal.**
- **Desarrollar una estrategia nacional de capacitación de funcionarios públicos y trabajadores de los sectores medio-ambiente y servicios públicos, en materia de prevención y gestión integral de los residuos.**
- **Establecer canales de colaboración entre el sector público, el privado y la sociedad organizada para la realización de programas de educación ambiental y capacitación.**

- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**

- 
- TÍTULO: **LAS PILAS EN MÉXICO: UN DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 2009.**
  - País: **México.**
  - Comunidad o destinatario: **Académicos, autoridades federales, estatales y municipales, ambientalistas, ciudadanos y público en general.**

- Temática ambiental: **Analizar el tema de las pilas en el contexto de la regulación vigente, así como las estrategias de manejo internacionales. Para la toma de decisiones ambientalmente adecuadas.**

- Componentes:

Objetivos:

- **Establecer límites en el contenido de metales pesados en la pilas.**
- **Desarrollar rellenos sanitarios con geomembranas y sistemas de captación de lixiviados.**
- **Establecer metas de acopio y reciclado de pilas.**
- **Fomentar la responsabilidad compartida entre la industria, la ciudadanía y el gobierno para mejorar el manejo de las pilas en todo su ciclo de vida.**

Resultados

**En México no existe restricción a la importación y a la comercialización de pilas, tampoco hay restricción en los valores límite de contenido de mercurio y cadmio. No hay prohibición en la utilización de pilas botón de óxido de mercurio.**

- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
- 

- **TÍTULO: LAS 3 R EN EL PROGRAMA NACIONAL PARA LA PREVENCIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RESIDUOS 2008–2012.**

- País: **México.**

- Comunidad o destinatario: **Autoridades locales, organizaciones comunales, usuarios del servicio, sector privado formal e informal, instituciones del estado, ONG y OC.**

- Temática ambiental: **Mejora del sistema de gestión de RSU.**

- Componentes:

Objetivos:

- **Promoción de cambios en modelos de producción y consumo.**

- **Establecer sistemas para la prevención y gestión integral de los residuos ambientalmente adecuados, técnicamente factibles, económicamente viables y socialmente aceptables.**
  - **Establecer esquemas regionales de gestión integral de residuos (romper paradigmas de recolección-disposición final y de relleno por municipio)**
  - **Impulsar soluciones innovadoras, múltiples y diversificadas en la gestión y administración de residuos.**
  - **Política nacional en materia de residuos: "Reducción, reutilización y reciclado (3R's) de los residuos, enmarcados en sistemas de gestión integral en los que aplica la responsabilidad compartida y diferenciada entre los distintos actores y órdenes de gobierno"**
- **Indicadores de Evaluación: No registra.**
  - **Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): No registra.**

- **TÍTULO: SISTEMA NACIONAL DE INFORMACIÓN AMBIENTAL: EL SUBSISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS.**
- **País: México.**
- **Temática ambiental: Definir y documentar una metodología estandarizada para el levantamiento de datos en diagnósticos sobre la gestión integral de los residuos en México, que establezca los lineamientos, requisitos y criterios claros para la creación, validación, mantenimiento, uso y actualización de una dinámica base de datos.**
- **Componentes:**
  - Objetivos:**
    - **Contar con un *Sistema de Información Nacional para la Gestión Integral de los Residuos (SINGIR)* que integre los datos de generación, composición, infraestructura de reciclaje, tratamiento y disposición final, etc., que permita evaluar a través de indicadores el desempeño de los procesos de gestión de los residuos.**

- **Disponer de una base de datos confiables que apoye la toma de decisiones y que se encuentre disponible para la población en general.**
- **Desarrollar inventarios con información actualizada sobre diversos indicadores de desempeño de la GIR.**
- **Contribuir a la elaboración de informes analíticos sobre la situación de la GIR.**
- **Identificar las tendencias en la GIR y orientar la cooperación intermunicipal e interestatal en el manejo adecuado.**
- **Fortalecer las capacidades de los tres órdenes de gobierno en la generación de información.**
- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**

- **TÍTULO: ESTRATEGIA PARA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA SUSTENTABILIDAD.**
- País: **México.**
- Comunidad o destinatario: **Educación básica, educación media superior, educación superior, investigación, educación no formal urbana, educación no formal rural.**
- Temática ambiental: **Educación y Capacitación**
- Componentes:
  - Objetivos:
    - 1. Consolidar la educación ambiental para la sustentabilidad como una política pública fundamentada en una legislación tanto específica como transversal, a otros campos relacionados; en una institucionalidad sólida, gubernamental y civil; y en recursos financieros significativos para la realización de programas y proyectos relevantes que tengan como fin la construcción de una cultura ambiental en el país.**
    - 2. Conformar una amplia oferta de formación ambiental que permita al país y a sus distintas regiones contar con docentes, educadores y promotores ambientales y recursos humanos estratégicos y**

**operativos, profesionalizados, capaces de responder a las demandas que en materia de EAS plantee la construcción de la sustentabilidad y de una ciudadanía crítica, propositiva y activa en los ámbitos nacional, estatal, municipal y local.**

**3. Contar con marcos jurídicos e instituciones nacionales, regionales y locales responsables del desarrollo de la educación ambiental para la sustentabilidad y con mecanismos de concertación, coordinación y cooperación interinstitucionales e intersectoriales capaces de operar las políticas públicas definidas en este campo educativo.**

**4. Consolidar el campo de conocimiento en materia de EAS a través de programas de sistematización y evaluación de las prácticas, de impulso a las innovaciones educativas, de formación de investigadores, de mecanismos de articulación, comunicación, difusión e intercambio de experiencias entre los educadores y promotores ambientales.**

Estrategias:

- **Legislación y financiamiento**
  - **Legislación y normatividad**
  - **Financiamiento**
  - **Educación y formación de recursos humanos para la EAS**
  - **Profesionalización de los docentes, educadores y promotores ambientales**
  - **Formación de recursos humanos estratégicos y operativos**
  - **Fortalecimiento institucional y coordinación intersectorial e interinstitucional**
  - **Fortalecimiento institucional**
  - **Vinculación intersectorial e interinstitucional.**
  - **Consolidación del campo de conocimiento de la EAS**
  - **Sistematización y evaluación de la práctica de la EAS**
  - **Generación del conocimiento**
  - **Divulgación, comunicación y aplicación del conocimiento de EAS**
- **Indicadores de Evaluación: No registra.**
  - **Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): No registra.**

- TÍTULO: **CONCIENCIA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL.**
  - País: **México-Sierra de Aguaje, San Carlos, Sonora.**
  - Institución responsable: **Municipio de Hermosillo, Municipio de Sahuaripa y Colegio Liceo Tezia.**
  - Comunidad o destinatario: **Comunidad.**
  - Temática ambiental: **Conservación ambiental.**
  - Componentes:  
Objetivos:
    - **Concienciar a los visitantes y residentes en la comunidad sobre la importancia del cuidado y conservación de nuestros recursos.**
    - **Confrontar a los estudiantes con las problemáticas ambientales existentes e incursionar en la búsqueda de soluciones.**
    - **Fomentar la concienciación del público en general sobre la importancia del cuidado conservación y la transcendencia de los servicios ambientales que esta laguna costera nos ofrece.**
  - Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
  - Observaciones: **No registra.**
- 

- TÍTULO: **ECOPARQUE NOGUERAS.**
  - País: **México-Continental.**
  - Institución responsable: **Escuelas de distintos niveles educativos, Turistas locales y extranjeros y Estudiantes de la carrera de ingeniería y arquitectura.**
  - Comunidad o destinatario: **Comunidad universitaria.**
  - Temática ambiental: **Sistema permanente de concientización ambiental.**
  - Componentes:  
Objetivos:
    - **Establecer un sistema permanente de concientización ambiental mediante el uso de visitas guiadas al ecoparque.**
    - **Reflexionar sobre valores éticos para poder ser trasmitidos.**
  - Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico: **No registra.**
-

- TÍTULO: **Estrategia de Desarrollo Sostenible 2007-2009.**
- País: **Canadá.**
- Institución responsable: **Gobierno de Canadá.**
- Comunidad o destinatario: **Toda la comunidad.**
- Temática ambiental: **La integración ambiental, económica y social en un gobierno responsable y en la sociedad en general es realmente la base de desarrollo sostenible a largo plazo.**

- Componentes:

Objetivos:

Calidad Ambiental

**1. Agua limpia y segura para las personas, los ecosistemas marinos y de agua dulce.**

**2. Aire limpio para que la gente pueda respirar y de los ecosistemas para funcionar bien.**

**3. Reducir las emisiones de gases invernadero.**

Gestión del Desarrollo Sostenible

**4. Comunidades gocen de una economía próspera, vibrante y una sociedad equitativa y un medio ambiente sano para las generaciones actuales y futuras.**

**5. El desarrollo sostenible y la utilización de los recursos naturales.**

**6. Gobierno federal plantea el fortalecimiento en la toma de decisiones para apoyar el desarrollo sostenible SDS 2007-2009 modelo lógico y Compromisos.**

Estrategias

- **Fortalecer nuestra capacidad de los departamentos para apoyar el desarrollo sostenible al mismo tiempo que seguir avanzando nuestro papel en el suministro de la información ambiental, programas y servicios que permitan trabajar hacia el desarrollo sostenible y continuar proporcionando liderazgo en la coordinación de los niveles de gobierno y los esfuerzos por fortalecer el proceso de la estrategia de desarrollo sostenible.**

- Indicadores de Evaluación: **No registra.**

- Resultados:

- **El desarrollo sostenible es uno de los objetivos claves de la política pública, en Canadá e internacionalmente. Se trata de un concepto**

**inherentemente interdependiente que va más allá de los mandatos y convencionales departamentales sectores políticos y pide acción coordinada interdepartamental.**

- **Marco de resultados.**
  - **Medición del desempeño.**
  - **Presentación de informes basados en los resultados.**
  - **Evaluación.**
  - **Rendición de cuentas.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
  - Observaciones: **No presenta.**
- 

- **TÍTULO: EDUCACION AMBIENTAL.**
- País: **Canadá.**
- Institución responsable: **Gobierno Nacional**
- Comunidad o destinatario:
  - **GOBIERNOS PROVINCIALES Y TERRITORIALES**
  - **Gobierno Federal**
  - **Sistema de Educación Formal (Kindergarten - Grado 12 del sistema y la enseñanza superior)**
  - **Organizaciones no gubernamentales de Educación Ambiental de la Comunidad**
  - **Patrocinantes**
- Temática ambiental: **Educación y Capacitación**
- Componentes:

Objetivos: **no describe.**

Estrategias:

  - **Entrega y difusión de los programas existentes**
  - **Innovación en Nuevo Programa de Diseño**
  - **Desafíos de trabajar en el sistema educativo**
  - **Cambio en la política de educación**
  - **Soporte y entrenamiento a profesores**
  - **Desarrollo en el campo de la educación ambiental**
  - **Mejor integración de la E.A. formal y no formal**
  - **Nuevos enfoques**

- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
- Observaciones: **No registra.**

---

▪ **TÍTULO: EL MANEJO DE LOS RESIDUOS DE LA CONSTRUCCIÓN EN EL ESTADO DE MÉXICO EN EL MARCO DE LA COOPERACIÓN TÉCNICA ALEMANA EN MÉXICO.**

- País: **México.**
- Temática ambiental: **Una de las complicaciones comúnmente identificadas en las áreas urbanas y principalmente metropolitanas es la gran cantidad de residuos que se generan debido al acelerado crecimiento demográfico y al progreso desde el punto de vista tecnológico y económico.**

- Componentes:

Objetivos: **No los explicita.**

Estrategias:

- **Clasificar los residuos de la construcción**
- **Demolición: Concreto armado, Concreto asfáltico, Mampostería, Ladrillo, Yeso, Tejas, Adobe, Hormigón, Cerámicos**
- **Excavación: Tierras, Rocas, Materiales arcillosos, Lodos de excavación**
- **Construcción, mantenimiento y remodelación: Prefabricados arcillosos (tabique, ladrillo, block), Concreto Mortero, Yeso, Cal, Mampostería, Cerámicos**
- **Residuos sólidos urbanos: Vidrio, Cartón, Plástico, Metales (fierro, hierro, aluminio), Papel, Madera, Poda y derribo de árboles, alimentos**
- **Clasificación de los generadores: Categorías A, B, C.**
- **Separar los residuos en la fuente**
- **Almacenar**
- **Recolección y transporte**
- **Aprovechamiento**
- **Disposición final**
- **Instrumentos de control (plan de manejo)**
- **Cumplimiento**

- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
- 

- TÍTULO: **PROGRAMA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓN.**
- País: **España.**
- Temática ambiental: **El programa tiene por objeto la planificación de la gestión los residuos de la construcción y demolición.**

- Componentes:

Objetivos:

- **Recogida selectiva y correcta gestión de residuos peligrosos 100%.**
- **Valorización de los residuos de envases de materiales de la construcción 70%.**
- **Reciclaje de residuos de la construcción y demolición 50%.**
- **Reducción de la generación de residuos de la construcción y demolición 10%.**
- **Recogida y gestión controlada de los residuos de la construcción y demolición 100%.**

Ejes de actuación:

- 1. Prevención**
- 2. Valorización y deposición controlada**
- 3. Implantación de modelo de gestión**
- 4. Desarrollo de infraestructuras**
- 5. Investigación, Desarrollo e Innovación Tecnológica**
- 6. Control y seguimiento**
- 7. Formación, sensibilización, educación**

Resultados:

**Inversión: Seguimiento de la inversión anual.**

**Formación, sensibilización y educación: Seguimiento de las actuaciones de formación y educación.**

**I + D + iT: Seguimiento de los estudios de investigación.**

**Desarrollo de infraestructuras: Seguimiento de la implantación de nuevas infraestructuras.**

**Implantación del modelo de gestión: Recaudación anual del canon de deposición de residuos de la construcción y demolición. Detalle de las actuaciones financiadas con cargo a la recaudación del canon.**

**Valorización y deposición controlada: Toneladas de residuos de la construcción y demolición tratadas. Número de vertidos incontrolados. Número de vertederos clausurados. Árido reciclado obtenido anualmente. Prevención: Toneladas de residuos de la construcción y demolición gestionadas anualmente. Toneladas gestionadas por habitante y año.**

- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**

---

- **TÍTULO: PROGRAMA AMBIENTAL MÉXICO - ESTADOS UNIDOS: FRONTERA 2012.**

- País: **USA México.**
- Comunidad o destinatario: toda la comunidad.
- Temática ambiental: contenidos ambientales generales.
- Componentes:

Objetivos expresados en metas:

**Meta 1: Reducir la Contaminación del Agua**

**Meta 2: Reducir la Contaminación del Aire**

**Meta 3: Reducir la Contaminación de los Suelos**

**Meta 4: Mejorar la Salud Ambiental**

**Meta 5: Mejorar la Preparación Conjunta para la Respuesta Ambiental**

**32**

**Meta 6: Mejorar el Cumplimiento, el Desempeño y la Administración Ambiental**

- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**

---

## **Argentina**

- **TÍTULO: PROGRAMA FEDERAL DE TURISMO EDUCATIVO Y RECREACIÓN.**

- País: **Argentina.**
- Institución Responsable: **Ministerio de Educación Ciencia y Técnica de la Nación, Secretaría de Turismo de la Nación y Ministerio de Educación de las Provincias.**
- Comunidad o destinatario: **Niños y niñas de sectores vulnerables que reencuentren y reconozcan el patrimonio natural y cultural como un espacio propio.**
- Temática ambiental: **Reconocer el patrimonio natural y cultural como un espacio propio.**
- Componentes:
  - Objetivo:
    - **Contribuir a la defensa y promoción del patrimonio natural y cultural de la nación, las provincias y la comunidad local, comprometiendo a los niños/as con el cuidado y vigilia de los mismos.**
- Indicadores de Evaluación
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla)
- Observaciones: **Este programa está compuesto por los siguientes proyectos:**
  - ④ **Intercambio y turismo educativo.**
  - ④ **Colonia de Vacaciones del receso de invierno.**
  - ④ **Viaje de egresados.**
  - ④ **Colonia de vacaciones del receso de verano.**

- TÍTULO: **PROGRAMA ESTRATEGIA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.**
- País: **Argentina.**
- Institución Responsable: **Ministerio de Educación Ciencia y Técnica de la Nación y Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable.**
- Comunidad o destinatario: **la comunidad en general.**
- Temática ambiental: **Promover un proceso nacional abierto y participativo para definir acciones articuladas y coherentes de educación ambiental.**
- Componentes:

### **Objetivos:**

- Definir y ratificar la relevancia de la educación ambiental como proceso de enseñanza aprendizaje de todos los sectores sociales en función de la responsabilidad y derecho de cada uno de ellos con respecto al ambiente.
  - Generar compromiso de acciones educativas articuladas de diversos sectores sociales en un marco amplio que las incluye, promueve y asiste.
  - Dar continuidad y estabilidad a los procesos de construcción promoción y revisión de la educación ambiental siempre que dicha estrategia sea abierta flexible y mantenga la importancia prioritaria de los aspectos metodológicos, el sentido participativo que debe caracterizarla y la eficiencia que le permita logro apreciado por la Población.
  - Enfrentar el desafío de hacer aportes sistemáticamente desde nuestras experiencias nacionales a los demás países de América Latina y el Mundo fortaleciendo y dándole continuidad a las relaciones existentes y las que se vayan sumando en el campo de la educación ambiental.
- Indicadores de Evaluación: **Deberán tenerse en cuenta tres componentes:**
- **Política: Compromiso de la autoridades de gobierno**
  - **Proceso y resultado de la acción**
  - **Participación: incluye todo los sectores sociales**
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla). **No registra.**
- Observaciones: **No presenta.**

- 
- TÍTULO: **PROGRAMA NACIONAL PARA LA GESTIÓN AMBIENTAL DE SITIOS CONTAMINADOS.**
  - País: **Argentina.**
  - Institución responsable: **Secretaría de ambiente y desarrollo sustentable, Subsecretaría de planificación, ordenamiento y calidad ambiental y la Unidad de investigación y desarrollo ambiental.**
  - Comunidad o destinatario: **Comunidad.**
  - temática ambiental: **Gestión ambiental de sitios contaminados.**
  - Componentes:

## **Componente Diagnóstico**

## **Componente Tecnológico**

## **Componente Jurídico Institucional**

Objetivos:

- **Generar una herramienta metodológica y operativa para la gestión ambiental de sitios contaminados.**
- **Desarrollar un diagnóstico general de situación respecto de la existencia de sitios contaminados en todo el territorio nacional a través de un inventario nacional de sitios potencialmente contaminados.**
- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
- Observaciones: **Este Programa tiene los siguientes proyectos:**
  - ④ **Inventario nacional de sitios potencialmente contaminados.**
  - ④ **Caracterización de sitios y listados prioritarios de sitios contaminados.**
  - ④ **Plan nacional de recuperación de sitios contaminados y prevención de la contaminación.**
  - ④ **Bases normativas para la adecuada gestión de sitios contaminados.**
  - ④ **Sistema de vigilancia ambiental sobre sitios potencialmente contaminados.**

- 
- **TÍTULO: Programa Provincial de Educación Ambiental.**
  - **País: Argentina, Mendoza.**
  - **Institución responsable: Provincia de Mendoza.**
  - **Comunidad o destinatario: ciudadanía.**

Se articula con otros organismos de gobierno, como:

- Dirección General de Escuelas
- Dirección de Recursos Naturales Renovables
- Dirección de Saneamiento y Control Ambiental
- Dirección de Ordenamiento Ambiental y Desarrollo urbano
- Agencia de Cambio Climático
- Consejo Provincial del Ambiente

- Consejo Asesor del arbolado público
- Consejo Provincial de flora nativa
- Instituto de Desarrollo rural
- Universidades nacionales y privadas
- Institutos de capacitación docente
- Otros ministerios (salud, seguridad, deporte, cultural, turismo, desarrollo humano, secretaría de la mujer)
- Organismos científicos como CONICET
- Departamento General de Irrigación
- Instituto Nacional de Agua
- Organizaciones de la sociedad civil (fundaciones, ONG´s, uniones vecinales), empresas privadas (Villavicencio, REPSOL-YPF, MINETTI)
- Medios de comunicación social (tv., radio, diarios)
- Legislatura provincial
- Instituciones de seguridad pública (gendarmería, policía rural, policía federal, etc.),
- barreras sanitarias interprovinciales.

#### INTERACCIÓN CON OTRAS INSTITUCIONES:

- Estamos convencidos de que los cambios de actitud frente al ambiente deben darse en todos los ámbitos de la sociedad.
- Entendemos a la Educación Ambiental como un eje TRANSVERSAL a todo el sistema educativo.
- Es por ello que articulamos nuestras acciones con otras instituciones.
- Revisión de Indicadores, metas y resultados del Programa Provincial de Educación Ambiental.
- Ciclo de charlas expositivas sobre la importancia de la Educación Ambiental como eje transversal en distintas universidades de Mendoza e instituciones de la Dirección de Educación Superior de la DGE.
- Aportes a la red de bibliotecas populares con material impreso (libros) y material digitalizado sobre diversas temáticas ambientales.
- Participación y aportes en el taller de Reforma de la Ley Gral. Del Ambiente Nº: 5961.
- Articulación con la Dirección de Saneamiento Ambiental para desarrollar una capacitación de fortalecimiento de la Policía Ambiental en los Departamentos del sur provincia.

- Participación del Foro Nacional de Redes de Paisajismo. Nodo Región Cuyo.
- Capacitador en las Jornadas de Formación docentes organizados por los Instituciones de Formación Superior San Pedro Nolasco, Magister y Tomás Godoy Cruz.
- Apoyo al Programa denominado Promotores Comunitarios de la Fundación Flora Nativa.
- Acompañamiento y capacitación de la Muestra Itinerante provincial de la Fundación Coppla.
- Participación del VIº Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental desarrollado en el San Clemente-Partido de La Costa, Argentina, en Setiembre de 2009.
- Elaboración de Manual de Buenas Prácticas Ambientales.
- Elaboración de un Manual de Educación Ambiental para todos los colegios de Educación Media de la DGE.
- Coordinación de acciones en la campaña de Concientización conjunta con la Secretaría de Turismo de la provincia; la compañía Faber-Castell desarrollaran en el Parque Gral. San Martín, en cuanto a la preservación y Uso Racional de los Bosques Nativos.

▪ **Temática ambiental:**

Algunas de las problemáticas ambientales que se abordan son:

- desertización y desertificación,
- pérdida de biodiversidad,
- concientización y sensibilización de los ciudadanos sobre la complejidad ambiental,
- cambio climático,
- estrategias didácticas propias de la educación ambiental,
- conservación de especies emblemáticas,
- conservación de la flora y la fauna,
- especies de flora y fauna en peligro,
- invasiones biológicas,
- áreas naturales protegidas,
- comercio ilegal de especies (de flora y fauna),
- arbolado público y espacios verdes integrados,
- caza furtiva,

- conservación de los bosques nativos,
  - tala irracional,
  - relación oasis-secano, metropolización, atomización poblacional.
- Componentes:
    - Estrategias
    - Prevenir, promover, remediar, fortalecer, impulsar.**
    - EJES DE ACCIÓN: (INTENCIONALIDAD)
    - a) La capacitación de la Comunidad Educativa.
    - b) El Apoyo de Gestión y fortalecimiento de Programas de Educación Ambiental a los Municipios.
    - c) El Fortalecimiento instituciones a las Organizaciones sociales de base y al ámbito privado. Con el fin de ordenar las acciones y potenciar los esfuerzos, hemos creado 6 Subprogramas, que abarcan los ejes de acción antes mencionados:
      - Sub-Programa de Capacitación de Inspectores Ambientales
      - Sub-Programa de Efemérides ambientales
      - Sub-Programa de Capacitación en Conservación de la Naturaleza
      - Sub-Programa Concursos de Educación Ambiental
      - Sub-Programa Manuales de Educación Ambiental
      - Sub-Programa de Fortalecimiento de la Policía Ambiental

## **Resultados**

### **1) Sub-Programa de Capacitación de Inspectores Ambientales:**

Se llevan ejecutados 3 grandes eventos regionales, que nuclearon a 15 departamentos de la Provincia e instituciones académicas, en donde se han capacitados a más de 750 personas de la comunidad civil y de las fuerzas de Orden y Seguridad: Policía Rural, Gendarmería Nacional, Organizaciones de la Sociedad Civil, Universidades.

### **2) Sub-Programa de Efemérides ambientales:**

### **3) Sub-Programa de Capacitación en Conservación de la Naturaleza:**

- Se han visitado a 65 instituciones educativas de la Provincia, que nos solicitan desarrollar actividades vinculadas a la Protección y Conservación de los Recursos Naturales y el Patrimonio Natural y Cultural de los mendocinos; estas actividades implican charlas, ecojuegos, talleres, capacitaciones, entre otras.

- Las Instituciones que se visitan son Jardines Maternales, escuelas primarias y secundarias públicas y privadas, institutos de capacitación terciaria, Organizaciones de la Sociedad civil y Universidades.

#### **4) Sub-Programa Concursos de Educación Ambiental:**

- En 2008 se ejecutó el 1º Concurso denominado: "¿Cuál es tu propuesta para mejorar y cuidar el medio ambiente?", conjuntamente con la Dirección General de Escuelas. Participaron escuelas públicas y privadas de educación inicial y media.
- En el año 2009, estamos en la etapa de lanzamiento, formulación y presentación de los proyectos por parte de las escuelas.
- Los proyectos ganadores tienen premios de dinero en efectivo que sólo puede ser usado para la ejecución del proyecto ganador, con el objetivo de estimular la ACCIÓN, además del ejercicio de presentación de proyectos.

#### **5) Sub-Programa Manuales de Educación Ambiental:**

Se encuentra en etapa de revisión, recopilación y actualización de contenidos un Manual de Educación Ambiental editado por el Gobierno de Mendoza en el año 1998.

Está en proceso de ejecución una tirada de 20 fascículos semanales junto al Diario Los Andes, titulados: Educación Ambiental sobre los Recursos Naturales Mendocinos.

Proyecto de elaboración de un Manual sobre Conservación de los Bosques Nativos de Mendoza, con financiación externa.

Edición de la 1º cartilla de Conservación del Ambiente y uso de vehículos todo terreno (cuatriciclos, motos, etc.)

Elaboración de diverso material gráfico para escuelas, como folletos, cartillas, entre otros.

#### **6) Sub-Programa de Fortalecimiento de la Policía Ambiental:**

Formación de Monitores y Promotores ambientales, buscando la TRANSVERSALIDAD entre todas las áreas de la Secretaría de Medio Ambiente, la Dirección General de Escuelas de Mendoza y otros Ministerios y dependencias de Gobierno.

#### **OTRAS ACCIONES:**

- Participación en el Encuentro Regional del Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación (PAN) de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- Se realizó el 1º Encuentro Provincial con las Direcciones de Educación y Ambiente de todos los Municipios de la provincia de Mendoza, para coordinar acciones con el Programa Provincial de Educación Ambiental.
- Se realizó una capacitación para funcionarios públicos en materia de Educación Ambiental a cargo de la Dirección Nacional de Educación la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación.
- Se articularon acciones con la Dirección de Participación y Comunicación Social de la Subsecretaría de Coordinación de Políticas Ambientales de la Nación, para trabajar con programas de apoyo a las Organizaciones Sociales de Base.
- Participación de la Maratón organizada por la Secretaría de Deportes de Mendoza, en cuanto a la distribución en el Parque Gral. San Martín de bolsas de residuos y el acompañamiento de una guía de concientización de los Residuos Sólidos Urbanos (RSU) y de pilas domiciliarias.
- Se elaboró con el Guardaparque Alejandro Zalazar de Mendoza, un eco-juego de Educación Ambiental.
- Capacitación en el marco del Programa Provincial de Adicciones denominado "Educando en Valores", en el marco del Plan Preventivo Interministerial.
- Se elaboró el Programa denominado "El Árbol sostén de vida", de acuerdo a la obligatoriedad establecida en la normativa vigente de Conservación del Arbolado Público, (ley Nº: 7873) para ser desarrollado en todos los niveles educativos de la provincia.
- Se confeccionó una Cartilla Educativa sobre "Conservación del Medio Ambiente y Uso de vehículos Todo Terreno", en cumplimiento del marco normativo que regula la actividad de los vehículos Todo terreno (ley Prov. Nº: 6245) en el ámbito provincial.
- Articulaciones para el desarrollo de acciones con la Agencia Provincial de Cambio Climático.
- Elaboración de Anteproyecto de ley para insertar la figura de las Tareas Comunitarias para los contraventores en materia de los recursos naturales, ampliando el régimen sancionado actual en materia de

Arbolado Público, Fauna silvestre, Flora nativa y Áreas Naturales Protegidas.

- Participación de las Jornadas para la construcción de políticas sociales como producto de participación y consenso.
- Como integrante del Consejo Provincial de Defensa del Arbolado Público, se organizó en forma conjunta con el Departamento Forestación de la Dirección de Recursos Naturales el "Congreso Provincial de Arbolado Público".
- Participación como capacitador en el Mes Internacional de Protección de las Aves, organizado por el IADIZA-CONICET.
- Capacitación y extensión en más de 22 instituciones en forma conjunta con la Fundación Bio-Andina del Zoo de Buenos Aires, del Programa de la Captura, Rehabilitación y Liberación del Cóndor Andino.
- Aportes a la Red de Bibliotecas Populares con material impreso (libros) y material digitalizado sobre diversas temáticas ambientales.
- Creación de la Sala Verde en la Biblioteca Gral. San Martín.
- Capacitaciones de Actualización Normativa de los Recursos Naturales al Cuerpo de Guardaparques de la Provincia.
- Participación del suplemento educativo infantil denominado "Tintero" del Diario Los Andes en su tirada dominical.
- Participación como capacitador del Foro Departamental de Educación de Jóvenes y Adultos organizado por la Dirección de Educación del Municipio de Las Heras.
- Capacitación en el Concurso de Teatro vinculado a las temáticas ambientales en escuelas de Guaymallén.
- Eventos de eco-juegos y charlas educativas a colegios conjuntamente con el Programa educativo del Zoológico Provincial.
- Curso de Capacitación ambientales para personal del Municipio de Guaymallén.
- Ciclo de Charlas expositivas sobre la Importancia de la Educación Ambiental como eje transversal. en distintas Universidades de Mendoza e instituciones de la Dirección de Educación Superior de la DGE.
- Curso de Capacitación ambientales para personal del Municipio de Las Heras.

- Declaración de Interés Educativo Ambiental Provincial al Proyecto denominado "Pequeños Avistadores Naturales".
- Capacitación a través de Talleres de formación ambiental, conjuntamente con la Tecnicatura Superior en Conservación de la Naturaleza IEF-DGE (Escuela de Guardaparques), en la Escuela Abelardo Vásquez de Guaymallén.
- Coordinación técnica con curriculistas de las DGE para insertar contenidos ambientales en los Planes de estudios de los distintos niveles educativos de la provincia.
- Elaboración y asesoramiento de Programas educativos, de material didáctico sobre los recursos naturales para docentes de nivel medio y primario.
- Capacitación a Guías de Turismo del Municipio de Lavalle.
- Guiadas educativas de campo a colegios en distintas Áreas Naturales Protegidas de la Provincia.
- Jornadas de capacitación en materia de Bosques Nativos y Forestación en la cátedra de Administración Ambiental de la Facultad de Ciencias Políticas de la Universidad Nacional de Cuyo.
- Curso de Capacitación para Inspectores de las Barreras Sanitarias del Instituto de Sanidad y Calidad Agropecuaria de Mendoza (ISCAMEN)
- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**

- TÍTULO: **PROGRAMA PROVINCIAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARTICIPATIVA.**
- País: **Argentina, Mendoza.**
- Institución responsable: **Gobierno de Mendoza.**
- Comunidad o destinatario:
  - **Educación a todo nivel.**
  - **Para llegar con la reafirmación de la conciencia ambiental a toda la provincia, el Programa se desempeñará en tres modalidades educativas: formal, no formal e informal.**

- **La formal se centra en el ámbito escolar, especialmente en el Segundo y el Tercer Ciclo de la EGB, el Polimodal y el Nivel Terciario.**
- **Mientras, la no formal hace foco en las distintas instituciones que brindan formación ambiental pero de manera no escolarizada, con procesos educativos flexibles y sin los requisitos de la escuela.**
- **A su vez, la informal adquiere el carácter de información y difusión. En general está dirigida a los medios masivos de comunicación, a la difusión a través de spots publicitarios, microprogramas, folletos explicativos, afiches, CD ROOM y demás soportes.**
- **Temática ambiental:**

**Entre los temas más importantes en los que hace hincapié el Programa están la educación ambiental en general, los residuos sólidos, el arbolado público, las áreas protegidas, el perillago del embalse Potrerillos, el sitio Ramsar de Guanacache, el manejo del fuego, los humedales en general y la red de riego.**
- **Componentes:**

**Objetivos:**

El objetivo del Programa es diseñar una propuesta de educación ambiental participativa en toda Mendoza, para los cual se trabaja en los siguientes puntos:

  - Recabar información básica de la problemática ambiental local.
  - Detectar el grado de intervención en el ambiente de los distintos actores sociales y los factores naturales.
  - Orientar el Programa hacia la resolución de los problemas detectados.
  - Formar a las distintas comunidades para encarar un manejo sostenible de los recursos.
  - Identificar y formar líderes en cada comunidad, para que sean "monitores ambientales".
  - Promover organizaciones populares para la defensa, protección y fomento de los recursos naturales y culturales.

## **Resultados**

- El Programa Provincial de Educación Ambiental Participativa ya ha estado trabajando en la celebración y difusión del Día Mundial de los Humedales, el 2 de febrero, a través de la concientización de los niños y jóvenes de toda la provincia.
  - Con ese objetivo, elaboró afiches conmemorativos y folletos explicativos acerca de los humedales y la gran importancia que éstos tienen en el desarrollo de la vida. Esas actividades fueron realizadas en colaboración con distintas reparticiones y municipalidades.
  - En ese sentido, el Programa coordinó visitas guiadas especiales en las reservas que contienen los humedales más significativos: Llanquanelo y Laguna del Diamante; organizó una conferencia sobre especies invasoras y las presentaciones de un libro de aves de Llanquanelo y de videos de la Fundación Proteger sobre los humedales.
  - El mensaje masivo de protección del medio se reafirmó con la difusión de un video sobre los humedales en los canales de aire 7 y 9 de Mendoza, y con talleres en las escuelas de verano de la provincia, que incluyeron tareas para 6.000 niños (hasta ese momento) acerca de los humedales.
  - Además, se diseñó un link acerca de la temática en el sitio web de la Subsecretaría de Medio Ambiente referido, se confeccionaron y se comenzaron a distribuir: 2.500 calcos, 1.000 afiches, 2.000 folletos, 2.000 dibujos tipo caricatura ("juego de buscar") y 10.000 dibujos en blanco y negro para colorear.
  - La difusión del material continuará haciéndose durante todo el ciclo lectivo en los establecimientos escolares, principalmente en los que su comunidad educativa esté más cercana o involucrada con los humedales. También se brindará los elementos necesarios como para diseñar actividades y programas específicos.
- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
- 

## **Mendoza**

- TÍTULO: **PROGRAMA PARA LA MEJORA DE LA CALIDAD AMBIENTAL Y LA CONSERVACIÓN DEL AGUA A TRAVÉS DEL MANEJO SUSTENTABLE DEL ARBOLADO URBANO.**

- País: **Argentina, Mendoza.**
- Institución responsable: **Subsecretaría de Coordinación de Políticas ambientales y Fundación Flora Nativa.**
- Comunidad o destinatario: **Departamento de la Ciudad Capital y de Lavalle.**
- Temática ambiental: **Paisajismo sustentable.**
- Componentes:

**Objetivos:**

- **Promover la incorporación de conocimientos y técnicas para el paisajismo sustentable.**
  - **Incentivar en los municipios a incorporar nuevas tecnologías.**
  - **Implementación de manejo de espacios verdes y arbolado urbano.**
  - **Desarrollar procesos participativos y experimentales con la comunidad en programas para la mejora de la calidad ambiental.**
- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
  - Observaciones: **no presenta.**
- 

- TÍTULO: **PROGRAMA SEMANA DE LOS HUMEDALES**
- País: **Argentina, Mendoza**
- Institución responsable: **Ministerio de ambiente y obras públicas, Subsecretaría de Medio Ambiente y Programa Provincial de educación ambiental.**
- Comunidad o destinatario: **LLancanelo y Guanacache.**
- Temática ambiental: **Preservación de los humedales.**
- Componentes:

**Objetivos:**

- **Tomar conciencia de la importancia de proteger los humedales mendocinos.**
- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
  - Observaciones: **No registra.**
-

- TÍTULO: **EDUCAR FORESTANDO.**
- País: **Argentina, Mendoza, Luján de Cuyo y San Carlos.**
- Institución responsable: **No registra.**
- Comunidad o destinatario: **Comunidad Educativa.**
- Temática ambiental: **Educación ambiental y forestal.**
- Componentes:

**Objetivos:**

- **Aprender a respetar el ambiente produciendo y plantando árboles.**
- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
- Observaciones:

**Resultados:**

- **Cualitativos:**
  - Ⓢ **Cambio de conducta hacia la naturaleza y sus recursos en miles de niños y maestros.**
  - Ⓢ **Se promovió la formación de valores.**
  - Ⓢ **Se logró un mejoramiento de la enseñanza.**
  - Ⓢ **Se aportaron soluciones a necesidades concretas y puntuales.**
  - Ⓢ **Se aportó una herramienta efectiva para contener alumnos con problemas de conductas.**
  - Ⓢ **Se promovió el acercamiento y participación de la comunidad de las escuelas involucrándolas en actividades prácticas.**
- **Cuantitativos:**
  - Ⓢ **152.000 alumnos involucrados.**
  - Ⓢ **3400 maestros capacitados.**
  - Ⓢ **1000 instituciones involucradas.**
  - Ⓢ **5 Provincias (Córdoba, Jujuy, Mendoza, Río Negro y Santiago del Estero)**
  - Ⓢ **513300 árboles producidos en viveros escolares.**
  - Ⓢ **2.029.040 árboles plantados.**
  - Ⓢ **153.000 familias y vecinos.**

- Título: **EL AGUA Y LAS RESERVAS.**
- País: **Argentina, Mendoza.**

- Comunidad o destinatario: **Comunidad educativa**
  - Institución responsable: **Organización de estados iberoamericanos para la educación la ciencia y la cultura (OEI), Villavicencio de aguas Danone de Argentina, Dirección General de Escuelas (DGE) Municipalidad de las Heras.**
  - Temática ambiental: **El agua como sustentadora de vida en el planeta.**
  - Componentes:  
**Objetivos:**
    - **Incentivar en la comunidad educativa la toma de conciencia sobre la importancia del agua.**
  - Indicadores de Evaluación: **No registra**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla) **No registra.**
  - Observaciones: **No presenta.**
- 

- TÍTULO: **PROGRAMA DE CIUDADANÍA AMBIENTAL.**
  - País: **Argentina, Mendoza.**
  - Comunidad o destinatario: **comunidad en general.**
  - Temática ambiental: **Se pone en marcha el plan de gestión de residuos y la instalación de la planta de tratamiento de residuos y vertederos controlados.**
  - Componentes:  
Objetivos
    - Incentivar a los ciudadanos a la recolección y clasificación de residuos, para mejorar la calidad de vida.
  - Indicadores de Evaluación: **No registra.**
  - Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
  - Observaciones: se plantean las siguientes consideraciones:
    - ① **En el Programa educativo ambiental.**
    - ② **Vecinos hoy limpiamos nuestro barrio.**
    - ③ **Limpieza de calles.**
    - ④ **Sistema de cuadrillas.**
    - ⑤ **Residuos sólidos domiciliarios.**
-

- Título: **RECICLAN PAPEL EN LA CÁRCEL DE MENDOZA.**
- País: **Argentina, Mendoza.**
- Comunidad o destinatario: **internos del penal, ciudadanos de Barrio Papa.**
- Temática ambiental: **Se recicla el papel que se desecha en la casa de gobierno.**
- Componentes:
  -  **Generar conciencia sobre los beneficios ambientales del reciclado de residuos.**
- Indicadores de Evaluación: **No registra.**
- Valoración previa o Diagnóstico (si la hay, explicitarla): **No registra.**
- Observaciones:

Plantea que de todo lo recolectado se trasladará el 25% al Servicio Penitenciario para su posterior reciclado por parte de los internos y con infraestructura e insumos provistos por el Ministerio de Gobierno, Justicia y Derechos Humanos. El porcentaje restante se trasladará a las instalaciones de CO.LO.BA para su reciclado y venta. Paralelamente CO.LO.BA entregará un porcentaje del papel reciclado a la Secretaría de Medio Ambiente para actividades de educación ambiental.

## **CAPÍTULO VII: CONCLUSIONES**

## **Respecto a los Programas de Educación Ambiental**

### **Conocer los componentes comunes y diferentes que conforman los programas de Educación Ambiental actuales.**

El análisis se llevó adelante en 42 programas de Educación Ambiental, en los cuales se realizó un análisis y búsqueda de elementos comunes complementarios de cada uno de ellos.

A modo de síntesis se puede decir que los programas (expresados en formato accesible a los ciudadanos en general) presentan los siguientes elementos en común:

- Título (generalmente el título contextualiza las propuestas)
- País, provincia, municipio o comunidad (caso de los programas europeos)
- Comunidad o grupo humano destinatario (se describe a quién/nes va dirigida la propuesta)
- Temática ambiental: nombran el tema específico del que tratará la propuesta.
- Componentes del proyecto: aquí generalmente aparecen los objetivos, contenidos a abordar y si el programa tiene sub-programas y/o proyectos hacia su interior, estrategias didácticas planteadas.
- Indicadores de Evaluación: prácticamente los grupos de trabajo no presentan a priori cuáles serán los criterios o indicadores que se tendrán en cuenta tanto para la evaluación de la factibilidad como la evaluación de la ejecución. Se considera, desde el punto de vista del equipo de investigación, relevante tomar en cuenta y proponer los mecanismos e indicadores que permiten llevar adelante un proceso evaluativo serio. Fue muy significativo para el equipo que uno de los proyectos (Forestar Educando, Argentina) presenta sus resultados de modo cualitativo y cuantitativo. A la hora de leer e informarse (objetivo prioritario de la educación ambiental) es muy satisfactorio encontrarse con este tipo de esquemas de contenido. Dado que, en muchos casos, los programas de educación ambiental, son replicados en otros lugares, aunque no se coincide con esta acción, se considera que es mejor contar con esta información.
- Valoración previa o diagnóstico: en el caso que el programa presente una valoración previa de la situación es importante explicitarla. Para el proyecto es de gran importancia conocer las representaciones sociales de los grupos sociales a los que van dirigidos los programas para poder diseñar estrategias que respondan y que tengan que ver con los actores sociales involucrados y su pensar. Uno de los

proyectos informa que se ha realizado una experiencia piloto antes de aplicar la propuesta.

- Observaciones (en este ítem se incorporan todas las consideraciones que se presentan como relevantes)

Algunos programas explicitan caracterizaciones del espacio de aplicación o presentan algún referente teórico o metodológico que inspira la propuesta.

En general, se estima que deberían haber otros componentes que los diferencien sobre todo en relación con:

- **Contextos de aplicación** donde se debería caracterizar a los grupos desde sus múltiples dimensiones.
- **Grupos sociales a los que va dirigida la propuesta:** aquí también es de relevancia caracterizar a los destinatarios de los programas (dada la pluriculturalidad y diferencias en los grupos sociales)
- **Indicadores cuali y cuantitativos de evaluación** pero acompañados de los **criterios** con los que han sido formulados.
- **Identificación de actividades** que se llevan a cabo durante el programa y **descripción** de los procesos llevados adelante.
- Expresión de los **resultados obtenidos**.
- Presentación de **testimonios de actores sociales** que han trabajado en la propuesta y los que han sido formados en la misma.

**Proponer los elementos básicos que debería comprender un programa de Educación Ambiental y/o estrategia de ambientalización teniendo en cuenta la realidad y el pensamiento de los actores sociales locales.**

La formación ambiental comprende acciones que apunten al diseño y ejecución de Programas de Educación Ambiental, donde se articulen los aportes de distintas organizaciones (de investigación y desarrollo) Aparece muy marcada una creciente conciencia de la problemática del Ambiente y la conveniencia de que desde el sistema educativo formal y no formal, se responda a la formación de los ciudadanos de manera holística.

**Desde el ámbito formal:**

Es evidente que una de las claves para el desarrollo de la Educación Ambiental está en la **Formación de educadores**. La formación de docentes es el inicio para los procesos de cambio.

Estos programas deben incluir algunos de los siguientes elementos constitutivos:

- Ambientalizar y flexibilizar la currícula docente.
- Formar a todos los actores sociales de la comunidad educativa.
- Contextualización de todas las actividades curriculares.
- Proponer una formación continua para los profesorado.
- Integración regional (latinoamericana) y local (provincial) para abordar las problemáticas y socializar las estrategias de enseñanza.
- Enseñar la metodología disciplinar e interdisciplinar a los docentes.
- Elaboración de material didáctico en distintos soportes y distintos costos, para ser utilizados en distintas situaciones de enseñanza y aprendizaje.
- Generar espacios de aprendizajes colaborativos.

Este proceso de formación de los docentes del sistema debe ir acompañado de propuestas de **ambientalización de la currícula escolar** (Esta acción es parte de la programación de la Dirección General de Escuelas o Ministerio de Educación provincial y de los Proyectos Educativos Institucionales de las escuelas) En este aspecto se puede trabajar propuestas basadas en el trabajo de la red ambiental, ACES, que se formó a partir de la preocupación que tuvieron once universidades respecto a la relación ambiente – curriculum. El rol de los docentes en el sistema como formadores es el eje de todo cambio educativo. Esta ambientalización curricular sería un aporte para la formación de competencias ambientales en las personas, representando uno de los modos eficaces de acceder a los cambios.

#### **Desde el ámbito no formal:**

Se propone como estrategia de trabajo la elaboración de Agendas 21 para el desarrollo local de los municipios, mientras que a escala provincial se debe trabajar con lineamientos y políticas ambientales. Ya desde 1992 (Conferencia de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente y el Desarrollo (UNCED) se discute la diferencia entre Desarrollo sustentable y Sustentabilidad. La cumbre posibilitó la sensibilización y debate masivo de la población mundial en torno al desarrollo y los impactos ambientales, sus causas y sus implicancias para el planeta. Fue probablemente la mayor movilización intelectual ocurrida hasta entonces en la historia humana.

Uno de los ejes movilizados que emergieron y se han multiplicado en los distintos

lugares, es aplicar u operacionalizar a través del debate y aprobación las Agendas 21 para cada localidad que quiera abordar las problemáticas. Los temas vinculantes son contaminación de recursos, elementos contaminantes, acciones y actividades de degradación, cambios de los sistemas naturales, recursos (agua, suelo, aire), problemáticas relacionadas con los contextos de deprivación socio-económico y la ausencia fundamentalmente de actitudes.

Similares son los objetivos de los programas que apuestan a un **desarrollo que distribuya más equitativamente los beneficios del progreso económico, proteja el Ambiente nacional y mundial en beneficio de las futuras generaciones y mejore genuinamente la calidad de vida.**

En una Agenda 21 se debe contar con los siguientes elementos:

- **Caracterización socio-cultural-ambiental** de la **comunidad** a la que va dirigido el proyecto.
- **Identificación y formación de los referentes vecinales y barriales** propios de la comunidad (ONG`s, referentes barriales, parroquias, uniones vecinales)
- Realización de **encuentros en distintos niveles organizacionales** (barriales, interbarriales, municipales, departamentales) para la discusión de los temas y emergentes que preocupan a la comunidad (problemas ambientales) con instrumentos que permitan la participación comunitaria y la canalización de las ideas propuestas y consensuadas.
- Generación de espacios de discusión permanente sobre las temáticas, con la idea de generar alternativas de solución y/o búsqueda de **nuevas estrategias de abordaje de las temáticas**. La forma de trabajo responde al modelo de abordaje horizontal de los problemas (modelo Porto Alegre) pero con la generación permanente de procesos de resignificación y construcción de la identidad de los grupos.
- Realización de talleres de formación a toda la comunidad **con estrategias de educación no formal**. Se debe lograr formar a la comunidad de modo permanente, mediante estrategias holísticas de resolución de los problemas de las situaciones planteadas.
- Diseño de las actividades concretas que faciliten los cambios de hábitos y actitudes a partir del monitoreo y tutoraje de referentes formados en las

temáticas. Es importante en este tipo de trabajo la idiosincrasia de los grupos de trabajo, los elementos que hacen a su identidad, la no imposición de acciones sino la posibilidad de generar acciones sustentables desde sus propios esquemas discursivos.

- Elaboración por parte de los grupos de indicadores de evaluación de los procesos y de los resultados.
- Realización de seguimiento y monitoreo de los procesos y socialización de las acciones y resultados parciales con los grupos.
- Producción de materiales de divulgación y comunicación sobre los saberes, acciones y propuestas logradas y consensuadas de modo de generar procesos de metacognición en los actores sociales involucrados en los proyectos. Estas **acciones tienden a enriquecer y fortalecer la propuesta** y a las personas, ya que ven plasmadas las ideas, las socializan, canalizan las respuestas y de ese modo se generan procesos que en la complejidad ambiental son de suma importancia como es la autoorganización de los sistemas, en este caso los grupos; las acciones de autoevaluación, automonitoreo, reestructuración, búsqueda del equilibrio en el desequilibrio y viceversa en los sistemas sociales.

Retomando del marco teórico las estrategias planteadas por Guillaumín Tostado, A. (2006) los grandes grupos de estrategias para llevar adelante la formación son:

- **Relacionadas con la escritura:** constituye un recurso cognitivo y de descubrimiento, además de constituir un medio de expresión; es un medio para la autoobservación y la metacognición, además de ser un motivo de creatividad. Se proponen elaborar micronarrativas, ensayos, textos reflexivos, reseñas críticas, crónicas. Los productos de estas actividades deben ser leídos y/o analizados por todos los integrantes del grupo.
- **Diálogo:** la comunicación no debe ser vertical y centralizada, sino que debe promover la participación y la comunicación horizontal no jerarquizada. Es un procedimiento para optimizar el pensar colectivo.
- **Lectura:** se propone como estrategia motivar a los estudiantes en la lectura de textos que no pertenezcan a la bibliografía tradicional y disciplinaria, privilegiando aquellos que satisfagan: la necesidad de articular los saberes, la valoración de la dimensión ecológica, antropológica y procesual del hombre y del ambiente, la deshumanización de la sociedad y la urgencia de evidenciar actitudes de resistencia y, por último, los propios intereses de los estudiantes.

- **Formulación de preguntas:** en lugar de respuestas la mayoría de las veces necesitamos buenas preguntas, abiertas al diálogo, a nociones opuestas, contradictorias como así también complementarias.
- **Metacognición:** a través de ella creencias, preconcepciones y prejuicios se ponen en evidencia (de qué me doy cuenta, qué pasó, qué pensé, qué sentí)
- **Los sentidos y las artes:** la propuesta pedagógica de la complejidad se abre al uso combinado de los sentidos por medio del arte. La música, la pintura, el cine, el video son recursos para elaborar textos y, en especial, para fortalecer capacidades de percepción de la realidad.
- **Expositores invitados:** el profesor suele ser más bien un generalista, alguien que posee una concepción global de la realidad en vías de modificación, por ello resulta interesante convocar a expositores invitados, en función de las necesidades de la asignatura y del grupo que adquiere posibilidades ilimitadas.
- **La conceptualización compleja de objetos:** la construcción y la reformulación de conceptos, requiere un conjunto de operaciones mentales que ponen de relieve relaciones entre los objetos que teníamos por aislados e independientes. Las relaciones deben ser utilizadas como bases para todas las definiciones. La elaboración de esquemas y modelos conceptuales, donde se ponen en interacción conceptos y se construyen visiones complejas de procesos y fenómenos de la realidad socio-natural, son excelentes instrumentos.

### **Respecto a representantes del sistema legislativo**

#### **Percepciones, nivel de conocimientos y preocupaciones acerca del Ambiente y sus problemáticas.**

El grupo habla de ambiente y lo homologa con el de *casa* tanto como espacio vivido personal y colectivo y como aquel espacio a ser vivido por los congéneres.

Incorporan la noción temporal de largo plazo en relación con la sustentabilidad del ambiente. El término congéneres interrelacionado con el de tiempo, habla del cuidado actual con una visión de gestión saludable hacia el futuro. Se advierten implícitamente términos como **conciencia ecológica** y **responsabilidad común**.

El término *casa* refleja un nivel de formación propio de ciclos educativos básicos. De la conceptualización brindada, no se advierten términos que den cuenta de las relaciones

entre las personas en un mundo globalizado. Desde el punto de vista de la etiología de la palabra, es una mirada que proviene del campo de la ecología, propia de la década de los años 60 y 70.

Predomina una visión biocéntrica del ambiente.

Las preocupaciones no se relacionan con el subsistema socio-económico cultural. Se plantean en términos generales y como si la calidad de vida sólo dependiera de los subsistemas naturales.

Casi todas las respuestas dan cuenta de una fuerte conciencia de problemas ecológicos que en alguna medida afectan la calidad de vida (derretimiento de hielos, falta de agua dulce, agua, residuos, debilitamiento de la capa de ozono, entre otros). Estas respuestas dan cuenta de una mirada fragmentada del ambiente al no identificar problemáticas propias de los subsistemas sociales que también afectan la calidad de vida. Las problemáticas no presentan especificidad local.

Las respuestas dan cuenta de una cosmovisión naturalista.

#### **Importancia que el grupo le otorga a la temática ambiental.**

Manifiestan que les preocupa enormemente el ambiente, dado que de él depende la **calidad de vida** socio-natural. Tienen claro que el comportamiento de la naturaleza depende de las actividades humanas. Consideran que esta preocupación garantiza y mejora las condiciones de vida. Esta preocupación se manifiesta a escala planetaria y no se hace referencia a la escala local y se refiere a problemáticas ambientales generales (calentamiento global / deforestación)

Esta mirada se manifiesta claramente en los discursos políticos donde la escala planetaria en los problema ambientales prevalece sobre la local.

Se habla fuertemente de las acciones antrópicas y de los recursos naturales.

#### **Modos como el grupo accede a la información sobre temas ambientales.**

La televisión, en primer lugar y la radio, en segundo lugar constituyen los medios privilegiados de acceso a la información ambiental. Además, los gráficos contenidos en diversos soportes comunicativos, constituyen fuentes de acceso rápido. El contacto personal como forma de acceso sólo aparece en porcentajes mínimos.

La televisión se valora como una fuente general de información, pero no se identifican espacios específicos, como los que actualmente ofrecen problemáticas rurales, casos en contextos socio-marginales, problemáticas ecológicas, estudios científicos a distintas escalas espaciales, circuitos económicos y uso y valorización de recursos

naturales, avances y descubrimientos científicos-tecnológicos.

Idénticas consideraciones se realizan hacia otras fuentes de información como la radio, medio en el que no se identifican radios locales, provinciales o nacionales.

Esta ausencia de ejemplos de medios, sumados a otros como revistas de divulgación, Internet y libros denota posibles falencias en los procesos de formación de opinión.

**Influencia de la información/conocimiento de los actores sociales sobre la generación de políticas de gobierno relacionadas con lo ambiental.**

Apoyan, propician e identifican claramente que las propuestas y proyectos donde se ha trabajado son de mitigación de las consecuencias de la contaminación. Sólo uno de ellos diferencia las escales vecinales, departamentales o provinciales.

Consideran de vital importancia trabajar sobre propuestas que generen conciencia ambiental, la cual se relaciona con el cambio cultural y con conductas adecuadas a la mitigación de las consecuencias de la contaminación. Este concepto de cambio cultural da cuenta de una naturaleza construida desde los procesos simbólicos, depositando en ellos un fuerte rol en el cuidado y la gestión del ambiente. Esta perspectiva es propia de la cultura posmoderna.

A pesar de no identificar líneas de acción concretas así como metas, objetivos, logros proponen en su discurso el fomento de acciones de concientización, compromiso y cambio de actitudes.

Se valoran los procesos culturales como parte de una nueva racionalidad hacia la naturaleza.

Coinciden en su totalidad, en que en el ámbito legislativo se prevén acciones tales como declaraciones y proyectos de ley tendientes a resolver problemas ambientales en el ámbito educativo.

En este ítem no se especifican los contenidos y alcances de las acciones, así como los actores individuales y comunitarios que se vincularían con ellas. Esta situación de generalidad cambia cuando se analiza la producción de las comisiones en los materiales escritos; para estos actores sociales la escuela todavía sigue siendo uno de los referentes más legítimos en la formación ambiental.

**A modo de reflexión, se retoman las palabras del marco teórico:**

La política ecológica es una política de la diferencia, de la diversidad de los sentidos hacia la diversificación de los proyectos de sustentabilidad y ecodesarrollo. Se abre hacia el proceso de construcción de una nueva racionalidad, a partir de los potenciales

de la naturaleza y los significados de la cultura y de la actualización de las identidades.

Dentro de esta perspectiva, surge el concepto de **ecologías de la diferencia** y se acentúa la noción de "*distribución cultural*"<sup>102</sup>, donde las estrategias que generan los movimientos sociales por la reivindicación de sus valores y significados culturales como derechos humanos, entran en juego con los derechos del mercado.

Las diferencias culturales, las identidades étnicas y las autonomías locales sobre el territorio y sus recursos constituyen la agenda de los conflictos ambientales, que va más allá del campo ecológico y económico. Se toma conciencia del derecho a disentir del orden preestablecido y legitimado por el poder hegemónico de los países capitalistas. Enrique Leff escribe: "*la ecología política reconoce en el ambientalismo luchas de poder por la distribución de bienes materiales... pero sobre todo de valores-significaciones asignadas a los bienes, necesidades, ideales, deseos y formas de existencia que definen los procesos de adaptación/transformación de los grupos culturales a la naturaleza*".<sup>103</sup>

Dentro de estas concepciones aparecen dos ideas fuerza que adquieren relevancia: la de **conciencia ecológica** y la de **tomadores de decisiones**. En este marco se adopta principios del desarrollo sostenible como **responsabilidades comunes pero diferenciadas, consentimiento previo e informado, quien contamina paga, pensar globalmente y actuar localmente**, se convierten en pilares de una nueva **racionalidad ambiental**. En el contexto actual se comprueba como una debilidad que algunos de estos movimientos ambientalistas conforman grupos sociales dispersos, poco solidarizados por objetivos comunes y, sino más bien, fragmentados por sus reivindicaciones.

En palabras de Leff "*casi todo el mundo tiene hoy conciencia de problemas ecológicos que afectan su calidad de vida, pero éstos se encuentran fragmentados y segmentados según su especificidad local. Generan una variedad de ambientalismo..., pero no todas las formas y grados de conciencia generan movimientos sociales. Más bien, prevalece lo contrario y los problemas más generales- como el calentamiento global- son percibidos desde visiones y concepciones diferentes, desde quienes ven allí la fatalidad de catástrofes naturales hasta quienes lo entienden como la manifestación de la ley límite de la entropía y el efecto de la*

<sup>102</sup> Escobar (2000) en Alimonda, H. (comp) *Los tormentos de la materia, aportes para una ecología política latinoamericana*. Editorial Clacso. Pp.27.

<sup>103</sup> Op cit Leff, E. (2006) en Alimonda, H. (comp) Pp.29.

*racionalidad económica. El ambientalismo es, pues, un caleidoscopio de teoría, ideologías, estrategias y acciones no unificadas...”.*

Estas reflexiones ayudan a comprender el saber de este grupo social, el cual debe generar políticas ambientales y dar el marco legal para el desarrollo de la sociedad.

## **Respecto a representantes del sistema judicial**

### **Percepciones, nivel de conocimientos y preocupaciones acerca del Ambiente y sus problemáticas.**

Conceptualizan el ambiente y lo relacionan al de sustentabilidad, incorporan la dimensión económica y las posibilidades de crecimiento y desarrollo; no obstante no mencionan la noción de desarrollo sustentable que implica que en un tiempo de larga duración, los daños ambientales son cada vez mayores y su reparación resulta más costosa que el beneficio económico en un tiempo de corta y mediana duración. Cada generación tiene la obligación moral y jurídica de entregar el hábitat que recibe prestado a las generaciones futuras en iguales condiciones o por lo menos semejantes.

La percepción del ambiente en relación al deterioro de la calidad de vida, está en la base de sus preocupaciones y le otorgan el máximo valor en la escala de calificaciones. Les preocupa también la idea del futuro de las generaciones venideras.

Es relevante las problemáticas actuales relacionadas con la seguridad, la marginación a escala local, el retroceso de los glaciares y su marco legal en relación a la explotación minera de los suelos periglaciares, así como la utilización múltiple de los ríos internacionales a escala nacional, figuran entre los problemas ambientales que con mayor intensidad les preocupa.

### **Importancia que el grupo le da a la temática ambiental.**

El grupo le otorga gran importancia a la temática, a pesar de que aclaran que no siempre las decisiones y los fallos responden a los modos de pensar y sentir de los ciudadanos sino a la legislación presente.

Reconocer que se debe continuar legislando y evaluando con las comunidades científicas las repercusiones y problemáticas actuales.

El derecho ambiental contiene normas de derecho privado y otras de orden público. Se caracteriza por ser:

- Una especialización jurídica, a la que se aplica los principios del derecho común.
- Un correctivo de los errores y deficiencias del sistema jurídico común.

- Parte integrante de las demás ramas del derecho en las cuales se cuenta su fuente.
- Evolutivo y dialéctico como lo es el ambiente. Sus normas caen en desuso o se derogan cuando así lo requieren los problemas a resolver.
- Conciliador entre los intereses de las partes que ejercen derechos sobre un bien común como es el ambiente. La conciliación se impone entre los distintos intereses ambientales cuando se los considera incompatibles; los organiza y compone para dirigirlos hacia la satisfacción de los objetivos de la comunidad, más que a los individuales y sectoriales.
- Instrumento de la política ambiental al conjugar el desarrollo ambiental con el crecimiento económico. Los poderes públicos, reglamentan, limitan y prohíben actividades que perjudican al ambiente. En la República Argentina las transformaciones jurídicas recientes en materia ambiental y la proliferación de las normas reguladoras crean un caos normativo que los jueces en cada situación tienen que conjurar.

**Modos como el grupo accede a la información sobre temas ambientales.**

Los medios soporte papel y especialistas científicos consideran que son muy importantes para informarse. En relación con los medios televisivos y radiales deberían tener un rol más significativo en la prevención de los problemas y no comunicar solamente cuando ya han sucedido y se están evidenciando las consecuencias. Los medios deben ser formadores de opinión y de conocimientos.

**Influencia de la información/conocimiento de los actores sociales en la toma de decisión sobre casos judiciales donde está involucrada la temática ambiental.**

Cuentan con experiencia en resolver situaciones problemáticas ambientales, especialmente aquellas que devienen de diversidad de reclamos en los que se ponen en juego los mundos públicos y privados sobre el soporte territorial (litigio de tierras entre empresas privadas y terrenos de la Universidad Nacional) Expresan que la ley posee función de control sobre las actividades depredadoras del ambiente, así las normas reguladoras constituyen instrumentos válidos de prevención. Además, asumen una función pedagógica; algunas conductas no se asumen al desconocerse sus consecuencias; cuando están escritas en la ley como deberes obligatorios, los actores advierten que algunos hábitos personales son dañinos para el prójimo.

Si bien el derecho existente refleja la lucha por un ambiente sano, presiones sectoriales y regionales ganan privilegios sobre el ambiente y entorpecen su uso racional. Para corregir este desequilibrio se necesitan nuevas normas jurídicas que provean el ordenamiento sistemático a través de una ley nacional general del ambiente. Su sanción facilitaría la interpretación y aplicación de todo el sistema jurídico ambiental.

## **Respecto a organizaciones no gubernamentales (ONG`s)**

### **Percepciones, nivel de conocimientos y preocupaciones acerca del Ambiente y sus problemáticas.**

Respecto a Gran Mendoza, los referentes conceptualizan el ambiente como todo lo que rodea al hombre y a los seres vivos como así también a las interacciones entre ellos. La visión hacia el ambiente es biocéntrica con un nivel de complejidad interesante ya que ambos incorporan el término "interacción". El referente de San Martín opina que el ambiente es el medio físico donde se desarrollan las actividades de los grupos humanos. Esta visión es netamente antropocéntrica.

Otros referentes, enmarcan el ambiente desde la Tierra y el aire en relación con la vida. Este punto de vista es biocéntrico. Esta cosmovisión es respetuosa de la Tierra y los recursos básicos, concordando con la de los pueblos originarios latinoamericanos que conforman una única unidad con la naturaleza.

Para la organización de Malargüe, el ambiente es el medio donde se desarrolla la vida, las actividades culturales, sociales, ecológicas y económicas de los grupos humanos. Esta mirada antropocéntrica es congruente con el objetivo de la ONG en relación con la gestión de un recurso natural potencialmente renovable de la fauna nativa, como es el guanaco.

Todos los referentes encuestados manifiestan preocupación por el ambiente, al valorarlo como el lugar donde se desarrolla la vida y la cultura.

Las problemáticas radican fundamentalmente en la contaminación y acciones y actividades de degradación de los sistemas naturales.

### **Modos en que el grupo se informa sobre temas ambientales a partir del cual va a generar proyectos y programas de trabajo.**

Al igual que otros actores sociales consideran a la TV y a los diarios locales y nacionales como fuentes de formación básica. En relación a la televisión discriminan

programas como el *TN Ecológico* en primer lugar y en menor medida canales como *Discovery Channel, National Geographic*.

En los diarios locales se menciona a *Los Andes* y en los de ámbito nacional a *Ámbito Financiero*. Este medio lo nombra el presidente de la cámara de productores, donde el manejo de los valores e información económica internacional es fundamental para su desarrollo.

Respecto a las radios, sólo un encuestado identifica a la radio departamental, en Malargüe, la cual tiene un rol fundamental en la formación e información de los ciudadanos.

Respecto a Internet sólo cuatro organizaciones la valorizan como fuente de información y dos de ellos especifican que consultan páginas en Educación Ambiental.

### **Formas de trabajo para generar y difundir propuestas de mejoras que operan sobre el Ambiente.**

Los referentes de Gran Mendoza se perciben como instituciones fiables en el contexto social, para dar respuestas a los problemas ambientales. Se fundan en el descrédito que tienen los políticos en la actualidad. El modo de responder a las expectativas es a partir de trabajo comunitario y generación de espacios para el desarrollo de actividades que tiendan al bien común.

Un referente expresa que estas acciones se encaminan a "no defraudar a las personas que confían en ellos, canalizando las ideas, las acciones y desde los grupos sociales en la búsqueda de la equidad y del bien común". De igual manera, otro referente de Malargüe expresa que "se trabaja fundamentalmente lo comunitario, generando espacio para el desarrollo de actividades que tiendan al bien común".

En general todas las ONG`s responden que es escasa dicha relación y uno de ellos plantea que prácticamente no se relaciona con ninguna de ellas.

Consideran que la responsabilidad ante las problemáticas del ambiente es compartida entre el Estado y el dominio privado: "las responsabilidades deben ser compartidas" entre el Estado y los ciudadanos. Valorizan el rol de las ONG`s en la educación del ciudadano. La dimensión antropológica cultural está en la base de la problemática ambiental. Los procesos de concientización deben ser graduales, contextualizados y continuos en el tiempo.

Retomamos la idea inicial en cuanto a las ideas y los discursos de estas organizaciones, que dan cuenta de la relación Sociedad–Naturaleza a lo largo de

diferentes tiempos históricos, hablan hoy en día de una naturaleza marcada, significada, con significados culturales. Esta naturaleza entra en tensión *"con la naturaleza capitalizada y tecnologizada por una cultura externa dominante que hoy en día impone su imperio hegemónico y homogenizante bajo el dominio... del mercadd"*. en Leff, E. (2006)<sup>104</sup>

En el contexto discursivo o teórico se valorizan *"...nuevas identidades culturales en torno a la defensa de las naturalezas culturalmente significadas y a estrategias novedosas de aprovechamiento sustentable de los recursos"*. A modo de ejemplo, se rescatan los procesos culturales caracterizados como **movimientos de resistencia** frente a la globalización económica. Tal es el caso de lo que ocurre en Argentina en general y en Mendoza en algunas zonas en particular con la minería, donde se han generado numerosos grupos de resistencia a la explotación minera.

## **Respecto a los empresarios**

### **Percepciones, nivel de conocimientos y preocupaciones acerca del Ambiente y sus problemáticas.**

Conceptualizan el ambiente como "medio en el que vivimos y al que cuidar para proteger la calidad de vida". Hablan de "medio donde se desarrolla la vida", identifican al ambiente con el de recursos naturales necesarios para la vida (suelo, agua, aire, energía)

Coinciden en caracterizar al ambiente como aquel medio donde se sustenta la vida colectiva y social del hombre (actividades laborales, sociales y recreativas) Valoran su cuidado y lo relacionan con el logro de mayores estándares de calidad. Destaca las relaciones en el sistema ambiental. Las mismas deben ser respetuosas y responsables para que los recursos naturales se usen sin desconocer su rol para las generaciones venideras. Plantean en su mayoría la interacción entre los elementos.

En ninguno de los casos se conceptualiza el término de sustentabilidad. Predomina una visión antropocéntrica de la naturaleza.

Todos los empresarios manifiestan una valoración ambiental alta.

Cuando se solicita especificar las causas o valoraciones del por qué de su preocupación, expresan en su mayoría términos tales como generaciones futuras, cuidado, límites en la disponibilidad, otros relacionados con la sustentabilidad, vida

<sup>104</sup> op cit Leff, E. en Alimonda. pp.26

saludable. Llama la atención que estos términos no fueron conceptualizados en el ítem específico donde se los solicitó.

Sólo un empresario de Malargüe expresa que no está en contra ni a favor de explotaciones económicas, que puedan depredar el subsistema natural local.

En relación con las problemáticas, sobresalen la actividad minería, contaminación del agua, calentamiento global, contaminación del suelo y del aire, residuos, lluvia ácida, pérdida de la biodiversidad, smog, uso de agroquímicos en la calidad de las materias primas.

En el caso de la minería está expresada como tema económico y no como conflicto. No obstante, diversos actores sociales del municipio poseen puntos de vista encontrados respecto del mismo tema. Estas problemáticas, íntimamente relacionadas, responden a conflictos locales que llevan a los habitantes del municipio a conformar redes sociales de protesta. En la actualidad esta explotación se ha instalado en los ámbitos de debate ambientalistas y legislativos de la provincia de Mendoza.

En el caso de los departamentos con actividades económicas agroindustriales, las empresas identifican a los efluentes industriales como problemas a solucionar. Aparecen dos términos como pobreza y seguridad, que hacen referencia a subsistemas socio-económicos.

### **Importancia que el grupo le da a la temática ambiental.**

El grupo en general le otorga gran importancia a la problemática, a pesar de que en general coinciden en adjudicar al ámbito público la responsabilidad de los problemas ambientales. Los referentes de Malargüe suman en igual importancia, el ámbito privado.

Un empresario sintetiza con el término "todos" al alcance de la responsabilidad y enfatiza que el sector público político debe ser el contralor.

### **Modos como el grupo accede a la información sobre temas ambientales.**

La radio y la televisión figuran entre los principales. En el departamento de San Martín mencionan en el medio televisivo aquellos canales seleccionados para obtener información a TN Ecológico y National Geographic. En relación al medio radio, no especifican ningún grupo.

Entre los diarios, segunda fuente de información seleccionada, se privilegian a diarios locales como Los Andes y nacionales como *Ámbito Financiero*.

Internet como fuente de información, ocupa el tercer lugar y no se especifican los sitios.

Revistas, libros y propaganda en la vía pública no son mencionados como fuente de información.

### **Grado de compromiso con el Ambiente natural y social.**

Consideran que la educación y la disponibilidad de buena información constituyen pilares para la gestión ambiental. El trabajo adecuado y enmarcado en contextos de seguridad y el uso de materias primas saludables constituyen propuestas de mejora. La aplicación de normas específicas en todos los procesos de producción es una propuesta de los empresarios.

Entre las propuestas de mejora figuran:

- uso de insumos de bajo consumo, uso de envases de vidrio, diseño de recorridos ecológicos;
- utilización de fertilizantes orgánicos, uso de semillas de buena calidad, utilización de medios de movilidad ecológicos (bicicleta, caminata);
- generación de menor cantidad de residuos relacionados con la actividad propia de una droguería.

Sí opinan que no son consultados usualmente.

A modo de síntesis, retomamos el marco teórico:

Los sistemas aparecen como resultado de las múltiples interacciones entre las diversas organizaciones sociales con sus sistemas productivos y el medio biofísico. Las intenciones de los actores sociales económicos pueden estar en torno de dos concepciones opuestas: el bien común o el interés privado. Es decir, la distribución o la concentración de bienes y servicios. Desde un ideario, si bien resulta difícil articular ambas posturas, se debería poder conjugar en una relación dialéctica donde aparezcan acciones que tiendan al bien común y al mismo tiempo, ganancias que impliquen crecimiento económico. Esta postura es muy difícil de lograr ya que significaría el desarrollo de una suma de competencias: técnicas, sociales y afectivas por parte de los operadores económicos, en donde puedan crecer pero pensando en el conjunto social que los rodea.

El sistema económico en la Argentina se ha caracterizado a lo largo del tiempo, por la

organización de los actores económicos en tres grandes grupos: Grandes contribuyentes, Medianos y pequeños empresarios (dentro de esta última categoría se puede incorporar a los microemprendedores) Esta gran división se transversaliza con otras variables de análisis, como son los tipos y escalas de producción que se llevan a cabo. Por un lado, la producción de comoditis (productos básicos) y, por otro lado, la producción de bienes y servicios producto de la transformación de las materias primas con la incorporación de distintos niveles de tecnología. En la Argentina, los grados de transformación, en general, suponen valores agregados discretos y en donde la competencia con otros países es desmesurada en las balanzas comerciales. Hay una tendencia generalizada hacia una **reprimarización de la economía** focalizada en la pampa húmeda, con expansión de los cultivos pampeanos extensivos hacia áreas que tradicionalmente desarrollaron otros circuitos económicos, con pérdida de la biodiversidad por retracción de bosquenativos, destrucción de las economías regionales y concentración de capitales. Todo ello en el marco de una Argentina basada en una **economía liberal y atlántica**. Desde esta mirada, el sistema empresarial presenta grandes falencias respecto a la visión y misión de los empresarios y los sistemas económicos y, es allí, donde el sistema educativo tiene que jugar el rol de la formación de estos actores sociales como agentes de mejora y cambio para lograr un país con niveles de desarrollo humano propios de una sociedad posmoderna.

## **Respecto al Sistema Educativo**

### **Percepciones, nivel de conocimientos y preocupaciones acerca del Ambiente y sus problemáticas.**

Respecto al concepto de ambiente predomina una concepción biocéntrica del ambiente al equipararse los sub-sistemas natural y social.

En segundo lugar se advierte un predominio de una concepción fundada en la interrelación de los componentes específicos del subsistema natural.

Pocos encuestados definen al ambiente desde la complejidad al reconocer en él la demanda ambiental de la sociedad al identificar el término recursos en una dimensión temporal. El nivel de conocimientos es intermedio con valores que predominan entre 2 y 3.

Respecto a los alumnos lo definen fuertemente como aquel medio físico-biológico y en segundo lugar introducen la noción de relación entre los subsistemas socio-naturales.

En general, las razones en los topoi en los que fundan sus preocupaciones es en el impacto antrópico, futuro de las generaciones y en último lugar calidad de vida.

Los distintos actores sociales coinciden en que las problemáticas preocupantes son todas las relacionadas con la contaminación de los recursos naturales y las acciones y actividades de degradación que sobre ellos impactan. Otra problemática que preocupa, pero en menor medida, constituye la presencia de elementos contaminantes y los cambios en los sistemas.

### **Importancia que el grupo le da a la temática ambiental.**

La valoración en prácticamente todos los informantes de los grupos es muy alta. Nadie desconoce que el futuro del planeta y de seres vivos en general depende de los haceres de los actores sociales.

### **Modos como el grupo accede a la información sobre temas ambientales.**

En este caso los medios televisivos, diarios locales, revistas, Internet constituyen los principales elementos por los que los referentes se informan.

Es de suma importancia la generación de programas informativos y de divulgación sobre los ciclos naturales y biológicos. Son elegidos y privilegiados los medios que producen materiales de divulgación científica.

### **Propuestas de mejora sobre la temática.**

Los educadores y alumnos proponen a la educación y concientización como eje vertebrador para el cambio de actitudes de los ciudadanos. En el caso de Malargüe, propone también el desarrollo de acciones sustentables.

Los programas deben girar en torno a la concientización y al compromiso con el ambiente. Sí es importante ampliar la mirada de las nociones ambientales tan fuertemente arraigadas al medio biofísico.

### **Estrategias utilizadas en la incorporación de la temática ambiental en la gestión institucional y en el aula.**

Entre las acciones se propone:

- Incorporar actividades en los espacios curriculares,
- proponer programas de educación ambiental integrados y abiertos a toda la comunidad educativa,
- involucrar a los actores sociales.

La influencia de los saberes en la vida laboral incide fundamentalmente en dos acciones concretas: por un lado, generar líneas de trabajo que apunten a la

concientización de los saberes; por otro lado, manifiestan la necesidad de operativizar y generar acciones que signifiquen cambios en actividades concretas que apuesten a la sustentabilidad.

En la formación de la actitud ambiental se diferencian tres etapas que orientan la acción:

- Conformidad: las personas adoptan cierta actitud hacia el Ambiente, influenciado por un sistema de premios y castigos.
- Internalización: las personas adoptan cierta actitud cuando la información recibida se origina en fuentes expertas, alcanzando niveles importantes de perdurabilidad, porque es resultado de la integración de las ideas nuevas en el propio sistema de cognición. Por ejemplo, un grupo de estudiantes asiste a un congreso sobre el agua como recurso y el valor que posee para el desarrollo de las comunidades, adoptando posteriormente una actitud responsable frente al uso de la misma.
- Identificación: este proceso se logra cuando una persona desarrolla un vínculo con una fuente que le resulta agradable y perdura por el mismo tiempo que esta sensación se mantiene. Por ejemplo, un grupo familiar adopta una actitud de conservación ambiental por influencia de la comunidad religiosa en la que está inserto.

Según el estadio en que se encuentra el grupo social es la estrategia a abordar. Es importante incentivar el proceso de internalización, con información experta accesible, abundante y de calidad para poder promover acciones de discusiones y la mediación de proyectos educativos. La generación de proyectos educativos en el marco del sistema formal continúa siendo una gran opción ya que por más que la educación en la Argentina está en crisis, tal cual lo mencionan los distintos estudios, los jóvenes que están en el sistema conocen y han internalizado mejor los saberes que otros que no están o no han terminado sus estudios.

El planteo de muchos respecto a la crisis que se genera por los cambios en el nivel de gestión trae aparejado transformaciones en las personas a nivel de acciones en particular. Las personas valoran el riesgo ambiental o los peligros con probables consecuencias para su comunidad o para su Ambiente según sus características, tanto a nivel individual como colectivo. Juegan diversidad de factores, como el significado simbólico de la naturaleza así como su valor estético, su significación a lo largo de diferentes periodos temporales y su dimensión cultural. También influyen las historias de vidas personales en relación con la sensibilidad y nivel de conciencia de lo que el

Ambiente signifique para cada uno.

### **🌐 Respecto al ciudadano**

**Son muchas las reflexiones y consideraciones y es pertinente conocer las reflexiones vertidas por los informantes claves.**

- **Percepciones, nivel de conocimientos y preocupaciones acerca del Ambiente y sus problemáticas.**

Los ciudadanos perciben al ambiente desde saberes cotidianos, con una mirada fundamentalmente antropocéntrica. Lo definen considerando solamente el medio físico-geográfico como soporte para la vida del hombre, por lo que se concluye que poseen un concepto parcial puesto que se limita a una dimensión espacial del ambiente y, en muy pocos casos, se menciona la relación entre hombre, naturaleza y sociedad. Conceptualizan el ambiente como "medio en el que vivimos". Hablan de "medio donde se desarrolla la vida", identifican al ambiente con el de recursos naturales necesarios para la vida (suelo, agua, aire, energía)

La mayoría de los ciudadanos coinciden en caracterizar al ambiente como aquel medio donde se desarrolla la vida. Valoran su cuidado y lo relacionan con el logro de mayores estándares de calidad. Respecto de la sustentabilidad en su mayoría lo conceptualizan desde el significado mismo de la palabra; expresiones como "sustento" es la que aparece con mayor frecuencia; las expresiones se condicen con un lenguaje cotidiano y lingüístico, lo que llama la atención al equipo de investigación ya que la población encuestada posee un nivel de escolaridad alto (nivel terciario y/o universitario). Si bien les preocupa las problemáticas y el futuro, las valoraciones están en términos medios. La contaminación y todas aquellas acciones que giran alrededor de ella continúa siendo la temática y preocupación que se presenta con mayor frecuencia, pero se observa en las respuestas confusión entre acciones, agentes y contaminantes. En menor porcentaje, les preocupa los residuos y se observa que en algunos casos confunden el lugar con la acción de generar residuos. Aparece muy marcado, en algunos sectores, el tema de la minería; en algunos casos lo colocan en relación a la extinción del recurso y en otros como agente contaminante. En menor porcentaje les preocupa el tema de los desastres en los ecosistemas. También aparece como problema a escala local el tema de los riesgos naturales ("helada", "granizo", "sismo") pero siempre mencionado por la problemática económica que desencadena. Muy pocos ciudadanos pueden contextualizar las

problemáticas, en general las perciben desde lo planetario y su incidencia en lo local. Por ejemplo, "calentamiento global", "efecto invernadero". Llama la atención que no figurara con mayor frecuencia el tema del "agua" desde el recurso, siempre aparece desde la contaminación no como un recurso, sobre todo para Mendoza, donde el agua es un recurso limitante.

▪ **Expectativas de los actores sociales en cuanto a los modos de resolución de las problemáticas ambientales.**

En general, los ciudadanos centran sus expectativas tanto en la resolución de los problemas ambientales como los de concientización para la prevención de los mismos, en las organizaciones no gubernamentales dedicadas a los temas ambientales. Los modos se concentran especialmente hacia acciones educativas y de concientización. Los procesos de reflexiones sobre las acciones sustentables constituyen un tema no especificado por los informantes en la magnitud que sería deseable.

La población encuestada percibe que los contenidos y vivencias educativas sobre el ambiente constituyen caminos claves para formar actitudes favorables para una adecuada gestión ambiental.

▪ **Modos como el grupo accede a la información sobre temas ambientales.**

Los ciudadanos citan a la televisión y el diario como los medios por los cuales acceden a la información acerca de las temáticas y problemáticas ambientales con mayor frecuencia. La radio es el otro medio de mayor presencia. En menor porcentaje se encuentra el acceso a las web por medio de Internet y poco se menciona el acceso por medio de libros o revistas especializadas.

Por lo cual, las noticias sobre el ambiente procedentes de las fuentes anteriormente citadas difunden seguramente informaciones sesgadas porque la autoría de las noticias reside en personas en general no especializadas en el tema, siendo escasos aquellos artículos producidos por científicos y periodistas ambientales.

▪ **Estrategias de solución frente a situaciones problema.**

Las estrategias se basan fundamentalmente en aquellas relacionadas con las instituciones educativas. El estado, la escuela y la familia ocupan de igual modo lugares privilegiados.

A modo de reflexión:

Considerando a los ciudadanos como población que consume bienes y servicios relacionados con la vivienda, alimentación, infraestructura, transporte, indumentaria,

salud, cultura, servicios de ocio y recreación, es de fundamental importancia formarlos como consumidores responsables y críticos, ya no sólo a nivel actitudinal sino a nivel de la acción. No es sencillo, al contrario es lo más complejo ya que si el ciudadano comienza a seleccionar "qué consumir" y "cómo hacerlo" la organización del "mercado" necesariamente cambia. Particularmente y luego de realizadas las encuestas queda claro que "el pueblo", o mejor dicho "el ciudadanos", desconocen su propio poder o el empoderamiento del que tantos autores hablan. En la sociedad mendocina en particular, en la cual ha sido el estudio, la "gente" no conoce cuán importante puede ser su rol en cambiar las políticas y los lineamientos y qué decir de las acciones que se hacen en vistas a la explotación de los recursos y la generación de actividades económicas que degradan al ambiente. Se piensa que en los programas en general, de manera significativa, es importante enseñar que la toma de posición frente a los conflictos es muy importante y podría significar realmente un cambio grande.

El común denominador piensa que el sistema político está corrompido, que "nadie" puede cambiar lo establecido, que la problemática de las década de los '90 ya no es reversible. Como ya se ha mencionado, en esa década se liberó la economía, se entregaron los bienes públicos a manos privadas como es el caso del agua y de las tierras, entre otros. La sensación de pérdida del poder del estado es grande a lo cual se suma el descreimiento de la clase política. Tomar conciencia que se puede revertir todo ello pero a partir de una nación formada, con una marco legal que acompañe y "hacerse cargo" de los derechos y responsabilidades de cada uno, podría ser el inicio de una mirada diferente sobre las problemáticas. Obviamente, para ello se necesitan personas concientes, formadas y comprometidas con todo ello.

### **Algunas reflexiones finales**

Luego de analizadas todas las respuestas de los distintos actores sociales, se puede decir que la educación continúa siendo el modo irremplazable de abordar cualquier tipo de emergente o problema. Al respecto tomamos las palabras de Gutiérrez y Priotto (2008) *"La educación en los últimos años se hace eco de las crecientes demandas sociales en relación con las condiciones de vida y la destrucción progresiva de los ecosistemas naturales e identidades culturales autóctonas de las comunidades, respondiendo desde su especificidad a los retos de la crisis ambiental con instrumentos al alcance de sus circunstancias (Caride y Meira, 2001), con metodologías de trabajo*

*en el aula con una fuerte orientación hacia la resolución de problemas y la toma de conciencia ambiental. Así, desde la citada interdependencia entre problemáticas ambientales (naturales y sociales) y la reivindicación de un tipo de desarrollo más orientado a la sustentabilidad y la conservación frente al crecimiento desaforado a un tipo de desarrollo mediado por la magnitud de las necesidades de la escala humana. Todo ello se ha manifestado en la necesidad de vincular la educación con el ambiente definiendo un nuevo conocimiento profesional para los docentes, la Educación Ambiental para la Sustentabilidad".<sup>105</sup>*

Al analizar las respuestas se observa la diferencia entre las persona que manera han transitado por las aulas y han recibido algún tipo de formación, si bien pueden sus respuestas no ser del todo adecuadas, se permiten mirar las problemáticas desde otro lugar. Es por ello que las representaciones sociales de los distintos grupos se configuran en discursos sociales que dan testimonio: unos, de un saber de conocimiento sobre el mundo; otros, de un saber de creencia abarcador de sistemas de valores que los individuos se proveen para juzgar esa realidad. Estos discursos cumplen un papel identitario, es decir, constituyen la mediación social que permite a los miembros de un grupo edificarse una conciencia de sí y, por lo tanto, una identidad colectiva.

En palabras de Meira *"Las personas necesitamos entender y dotar de sentido el complejo mundo que constituye el escenario de nuestra cotidianidad. Además, hemos de compartir ese mundo y sus significados con otros, sobre todo con aquellos que existen con nosotros en el tiempo presente, desde el círculo inmediato de relaciones interpersonales (la familia, la comunidad, el medio laboral, el escolar, etc.), hasta los aglomerados sociales más amplios de los que formamos parte (como ciudadanos, miembros de una clase o grupo social, habitantes de una nación o estado, componentes de una etnia o cultural, creyentes de una religión, etc.). Para poder desenvolvernos fluidamente en los contextos cotidianos es preciso poseer una serie de representaciones relativamente estables de la realidad. Desde este punto de vista, la realidad es "inventada", y lo es en la medida en que la imagen que tenemos de ella, de cómo es y de cómo funciona, depende de procesos de codificación cognitiva y social de carácter subjetivo e intersubjetivo. La realidad, en general, y la realidad social, en*

---

<sup>105</sup> Gutiérrez, J. y Priotto G. (2008) **Estudio de caso. Sobre un modelo latinoamericano de desarrollo curricular descentralizado en educación ambiental para la sustentabilidad.** Revista Mexicana de Investigación educativa. Pp. 537.

*particular, no "puede" existir sin las representaciones que construimos para atribuirle una serie de significados que la hagan inteligible y que nos permitan actuar dentro de ella y sobre ella, tanto individual como colectivamente*<sup>106</sup>

La conciencia ambiental implica un proceso complejo que integra representaciones sociales, información, modos de procesamiento de la información, comunicación, asimilación de valores, cambio de actitudes y acciones de las personas, de los grupos, de las organizaciones y de las diversas instituciones.

La Psicología cognitiva sostiene que los sujetos van generando esquemas perceptivos que tiene mayor o menor desarrollo; dicho nivel depende del interés o la actividad. Las percepciones se incorporan en el sistema cognitivo, luego se van transformando en experiencias. Dichas experiencias sufren un proceso de selección, el sujeto conserva sólo algunas, ya que según sus intereses discrimina aquellas que le parecen más valiosas. Sin embargo, sólo algunas de ellas se integran, pero las otras pueden ser identificadas y diferenciadas. Todo ello configura el bagaje de sus campos de experiencia y conocimiento del mundo, luego en el vivir y la acción excluye o integra según las circunstancias en las que debe actuar. Todo ese bagaje se conforma en dominios de conocimientos tanto del mundo como de la lengua. Finalmente, es capaz de formular y reformular discursivamente sus conocimientos y sus opiniones, vemos así la relación entre cognición y discurso.

---

<sup>106</sup> Meira Cartea P. ***Problemas ambientales globales y educación Ambiental: una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático***. Universidad de Santiago de Compostela. Extraído de [www.adega.info/info/090121joomla/files/EA/problemas\\_EA\\_meira.pdf](http://www.adega.info/info/090121joomla/files/EA/problemas_EA_meira.pdf).

## **BIBLIOGRAFÍA**

---

- Adam, Jean-Michel, (1992) *Textes, types et prototypes, récit, description, argumentation, explication et dialogue*, fac Linguistique, Nathan Université, Poitiers.
- Alderoqui, Silvia y Penchansky, Pompei (compiladoras), (2002) *Ciudad y Ciudadanos: Aportes para la enseñanza del mundo urbano*. Editorial Paidós Cuestiones de Educación. Buenos Aires.
- **Aldea global, sociedad del Conocimiento o un mundo "no tan" feliz.**  
<http://equilibriodelvertigo.blogspot.com/2006/02/aldea-global-sociedad-del-conocimiento.html>
- Alimonda, H. (comp) (2006) *Los tormentos de la materia, aportes para una ecología política latinoamericana*. Editorial Clacso.
- Ameigeiras, Aldo y Jure, Elisa (2006) **Diversidad cultural e intercultural;** Universidad Nacional de General Sarmiento, Prometeo Libros. Argentina.
- Ander-Egg, E., (1995) *Para salvar la Tierra, El desafío ecológico;* Editorial Lumen; Argentina;
- Ander-Egg, Ezequiel y Aguilar Ibáñez (2005) *Como elaborar un proyecto;* Lumen / Humanitas, Argentina.
- Anglada, M, (1997) **El cambio global en el medio ambiente. Causas humanas.** Editorial Marcombo. Barcelona.
- Anscombe, J.C. y Ducrot O. (1994) *La argumentación en la Lengua,* Editorial Gredos. Madrid.
- Aramburo F. (2000) *Medio ambiente y Educación.* Editorial Síntesis. Madrid.
- Arias, M. La formación profesional de los educadores ambientales en México. Algunos puntos de partida para su discusión. (CENEAM) pp1.
- Arias, M. **La formación profesional de los educadores ambientales en México. Algunos puntos de partida para su discusión.** (La firma del mes. CENEAM)
- Azcárate Luxan, B. y Mingorance Giménez, A. (2008) *Energías e impacto ambiental.* España. Equipo Sirius.
- Azurmendi Ayerbe, María-José, (1999) *Psicosociolingüística.* Servicio Editorial Universidad del País Vasco y Argitaipen Zerbitzua Euskal Herriko Unibertsitatea.
- Bajtin, Michel, (1982), *Estética de la creación verbal.* Méjico, Siglo XXI
- Bertalanffy, L. (1993) *Teoría General de los Sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones.* Fondo de Cultura Económica. México.

- Blanco J., Fernández Caso V. y Gurevich R. (2001) ***Geografía Argentina y del Mercosur. Los territorios en la Economía Globalizada.*** AIQUE. Buenos Aires.
- Bransford, J.D. y Stein, B.S. (1988) ***Solución ideal de problemas.*** Labor. España.
- Cabrera, Folr A. (2000) ***Evaluación de la formación;*** Editorial Síntesis, S. A.; Madrid.
- Calcagno E. y Calcagno A.E. (2004) ***Una Argentina posible. Problemas políticos y recursos económicos.*** Capital Intelectual. SA Buenos Aires.
- Canga Larequi, Jesús. (1988) ***La Prensa y las Nuevas Tecnologías. Manual de la Redacción Electrónica.*** Ediciones Deusto S.A. Madrid, España.
- Caride, J. A.y Meira, P.A. (1998) ***Educación ambiental y desarrollo: la sustentabilidad y lo comunitario como alternativa.*** Revista interuniversitaria de pedagogía social. Nº 2, segunda época.
- Caride y Meira (2001) ***Educación ambiental y desarrollo humano.*** Barcelona, Ariel.
- Caride y Meira (2000) ***Concepto e Obxectivos da Educación Ambiental.*** En: Estrategia Galega de Educación Ambiental. Santiago de Compostela, Xunta de Galicia.
- Caride Gómez, J. A. (2006) ***Nombrar el desafío. El complejo territorio de las relaciones educación-ambiente-desarrollo.*** Trayectorias. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Nuevo León (México), año VIII, Nº 20-21, enero-agosto.
- Castelli, L. y Spallaso, V. (2007) ***Planificación y conservación del paisaje.*** FUNAFU. Ciudad de Buenos Aires
- Chalkley, B., Haigh, M. and Higgitt, D. (eds) (2009) ***Education for Sustainable Development: Papers in Honour of the United Nations Decade of Education for Sustainable Development,*** Routledge, London.
- Charaudeau P. y Maingueneau Dominique (2002) ***Diccionario de análisis del discurso.*** Amorrortu editores, Argentina.
- Chartier, Roger, (1999) ***El mundo como representación: Historia cultural: entre práctica y representación.*** Editorial Gedisa. Barcelona España.
- Colom Canellas, A.J. (2006) ***Avances en complejidad y educación: teoría y práctica.*** Octaedro.

- Cordeiro, José Luis. (1988) ***Benesuela Vs. Venezuela. El Combate Educativo del Siglo.*** Ediciones CEDICE. Caracas, Venezuela.
- Curtit, Guillermo, (2003) ***Ciudad, gestión local y nuevos desafíos ambientales: Reflexiones en torno a las políticas neoliberales y sus efectos sobre nuestros territorios.*** Buenos Aires. Espacio Editorial.
- Ducrot, Oswald y Anscombe, J. (1994), ***La Argumentación en la lengua,*** Gredos, Madrid.
- De Bono, Edward (2003) ***Seis sombreros para pensar;*** Granica, Buenos Aires, México, Santiago, Montevideo.
- Debates IESA. Tecnología de Información: Electrónica y algo más. Revista publicada por el Instituto de Estudios Superiores de Administración (IESA). Nº. 4. Vol. VIII. Caracas, Venezuela. 2002.
- Devia, L. (coord.) (2008) ***Nuevo rumbo ambiental.*** Ciudad Argentina. Buenos Aires
- Di Pace, M (2004) ***Ecología de la ciudad.***Prometeo Libros. Buenos Aires.
- Díaz, David. (2000) ***El Medio Digital frente a los "Periódicos Impresos", la Radio y la Televisión.*** www.ull.es/publicaciones/latina Revista Latina de Comunicación Social. Año III. No. 31.
- Dorsch Friedrich (1994) ***Diccionario de Psicología.*** Editorial Herder.
- Driver R. (1987) Nº6 (2), 109-120. Enseñanza de las ciencias. ***"Un enfoque constructivista para el desarrollo del currículo en ciencias"***. ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona; España.
- Durán D. (1996) ***Geografía y transformación curricular.*** Lugar Editorial. Buenos Aires.
- Durán D. (2004) ***Educación geográfica. Cambios y continuidades.*** Lugar Editorial. Buenos Aires.
- Durán, D y Lara, Albina (1995) ***Convivir en la Tierra;*** Cuadernillo del medio ambiente Nº1. Fundación Educambiente; Lugar Editorial; Argentina.
- Durán, D. Torchio, M. ***Caminos para andar y desandar. Convivir con la tierra;*** Fundación Educambiente; UNESCO; Argentina; 1997.
- Eco, Umberto (1999) ***Kant y el ornitorrinco.*** Lumen. Barcelona.
- Edo, Concha. (2002) ***Las Incertidumbres del Periodismo en Internet.*** Disponible en: www.saladeprensa.org Año IV. Vol. 02. Junio 2002.
- ***El Atlas del medio ambiente: Amenazas y soluciones.*** (2008) Capital Intelectual, Le Monde. Buenos Aires.

- Enkerlin E., Cano G. y otros (1997) ***Ciencia Ambiental y Desarrollo Sostenible***; Internacional Thomson Editores; México.
- Estabaranz, Araceli (Coordinadora). (2000) ***Construyendo el cambio: Perspectivas y propuestas de innovación educativa***; Universidad de Sevilla; España.
- Estevaranz García, Araceli (1994) ***Didáctica e innovación curricular***; Universidad de Sevilla.
- Ferrero Barberá, Marta. (2001) ***Internet y los Portales como Nuevo Espacio para los Medios de Comunicación***. [www.Las5w.com.ar](http://www.Las5w.com.ar)
- Ferreira da Silva, Rosana Louro (2002) Representaciones sociales de medio ambiente y Educación Ambiental de docentes universitarios. Tópicos en Educación Ambiental. 4(10) 22-36. (2002)
- Flores Vivar, Jesús y Miguel Arruti, Alberto. (2001) ***Ciberperiodismo***. Ediciones 2010. Madrid, España.
- Flores, Raúl Calixto y González Gaudino E. (2008) ***Representaciones sociales del medio ambiente, Un problema central para el proceso educativo***. Trayectoria Vol. Nº 2-6.
- Foguelman D. y González Urda H. (2009) ***Qué es la Ecología***. Capital Intelectual. Buenos Aires.
- Foro Internacional de ONG's y Movimientos Sociales: Foro Global. Río de Janeiro. 1992.
- Frigerio, G. (compiladora), Braslavsky, C. y Entel, A. (1991) ***Curriculum Presente Ciencia Ausente***; Miño y Dávila S. R. L.; Argentina.
- Galería de fotos de Malargüe. Consultado en [www.malargue.travel/Fotos\\_Malargue.aspx](http://www.malargue.travel/Fotos_Malargue.aspx)
- García E. (2002) ***Los problemas de la Educación ambiental: ¿es posible una educación ambiental integradora?*** Investigación escuela 2002. Nº 4.
- García F. (2003) ***Las ideas de los alumnos y la enseñanza del medio urbano***. Investigación y enseñanza; Serie: Fundamento Nº 19; Editorial Díada; España.
- García Gómez J. y L. Nando Rosales (2000) ***Estrategias didácticas en Educación Ambiental***. Ed. Aljibe Málaga.
- García, E. ***Una propuesta de construcción del conocimiento en el ámbito de la educación Ambiental basada en la investigación del alumno***. (artículo en prensa de la revista Cooperación educativa). Universidad de Sevilla.

- García, J. ***Complejidad, constructivismo y educación ambiental. Una perspectiva integradora.*** (Material en prensa editorial Díada).
- Geli de Ciurana, A.M. (2002) *Introducción, Universidad, sostenibilidad y ambientación curricular.* En *Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores.* RED ACES. Universitat de Girona.
- Giordan A. y C. Souchon ***La Educación Ambiental: guía práctica.*** Colección: Investigación y Enseñanza. Serie fundamentos. Edit. Diada. Sevilla, España. 1995.
- Grasa, R. y Ullied, A. (eds) (2000) ***Medio ambiente y gobernabilidad. Diagnóstico y sostenibilidad en el Mediterráneo.*** Icaria Editorial. Barcelona.
- Gresh A. Director y otros, (2006) ***Le monde diplomatique: El Atlas.*** Edición Cono Sur. Buenos Aires.
- Gresores, G. (2006) ***Punto de vista y ciencia histórica. Ficha de Cátedra Paralela de Historia Social General.*** Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Argentina.
- Gurerich, R; Blanca, M.V Fernández Caso y O. Tobío - ***Notas sobre la enseñanza de una geografía renovada.*** Buenos Aires. Ed. Aique. 1995.
- Gutierrez, J. y Priotto G. (2008) ***Estudio de caso. Sobre un modelo latinoamericano de desarrollo curricular descentralizado en educación ambiental para la sustentabilidad.*** Revista Mexicana de Investigación educativa. Abril-junio. Año/vol. 13, Nº 037. Consejo Mexicano de Investigación Educativa. México.
- Tilbury, Daniella (2002). Informe de la Cumbre de Johannesburgo.
- Jiménez, Nhuna Daiana J. ***Los Medios de Comunicación frente a la Revolución de la Información.***  
Consultado en: <http://www.monografias.com/trabajos14/medios-comunicacion/medios-comunicacion.shtml>
- Jodelet, Denise. ***La representación social: fenómenos, concepto y teoría.*** En: Moscovici, Serge (comp.). ***Psicología Social II. Pensamiento y vida social. Psicología social y problemas sociales.*** (1986) Barcelona, Ediciones Paidós.
- Krebs C. J. ***Ecología. Estudio de la distribución y la abundancia.*** Edit. Harla. México. 1985.

- Lara, A. (2001) ***Ambiente, Recursos Naturales y Desarrollo Sustentable*** en: Roccatagliata, J.A - ***Geografía Económica Argentina***. Buenos Aires. Ed. Docencia.
- Leal Filho, Walter (2009) ***La educación para la sostenibilidad: iniciativas internacionales***. Hamburg University of Applied Sciences. Research and Transfer Centre «Applications of Life Sciences». Hamburg, Germany. Revista de Educación, N° extraordinario 2009. Extraído de [www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009\\_12.pdf](http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009_12.pdf).
- Leff, E. en Alimonda, H. (comp) (2006) ***Los tormentos de la materia, aportes para una ecología política latinoamericana***. Editorial Clacso. Buenos Aires.
- Leff, E. (2007) ***Ecología y Capital. Racionalidad ambiental, democracia participativa y desarrollo sustentable***. Siglo XXI Editorial. México.
- Lindemann, H.J. (ed) (2000) ***Competencias fundamentales. Competencias transversales. Competencias claves. Proyecto a la transformación de la formación técnico – profesional***.
- López, Xosé. (2001) ***Nuevos Medios de Comunicación para Intervenir en la Sociedad Mundializada***. Disponible en: [www.saladeprensa.org](http://www.saladeprensa.org) Año III. Vol.2. Mayo 2001.
- Marín, L. (1993) ***Des pouvoirs de l'ímage. Gloses***. Seuil. París.
- Massols, Margarida y Torrent, Anna M., (1997), ***Modelos textuales. Teoría y Práctica***, Barcelona.
- Meira Cartea P. ***Problemas ambientales globales y educación Ambiental: una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático***. Universidad de Santiago de Compostela (Galicia-España) Extraído de [www.adega.info/info/090121joomla/files/EA/problemas\\_EA\\_meira.pdf](http://www.adega.info/info/090121joomla/files/EA/problemas_EA_meira.pdf).
- Monereo, Carlos (1991) ***Enseñar a pensar a través del curriculum escolar***; Editorial Casals, S. A.; Barcelona.
- Monzón, A y Grinschpun, M. (1996) ***Educación Ambiental. Temas y actividades para la EGB***. Editorial A-Z. Buenos Aires
- Morín E. (1997) ***Pensamiento complejo***. González Moena, S (comp.). "La necesidad de un pensamiento complejo. En torno a Edgar Morín, América Latina y los procesos educativos". Magisterio. Santa Fé de Bogotá. Colombia.
- Morín E. (1999) ***La cabeza bien puesta***. Nueva Visión. Buenos Aires.

- Morín E. (1999) ***Los siete saberes necesarios a la Educación del futuro***; UNESCO; Colombia.
- Moscovici, Serge. (1979) ***El psicoanálisis, su imagen y su público***. Buenos Aires, Editorial Huemul S.A.
- Murelaga, Jon. (2000) ***La Radio Frente a la Revolución Digital***. Disponible en: [www.Coranto.net](http://www.Coranto.net) Revista de Periodismo Digital. Año 1. No. 1 Junio 2000.
- Navarro Zamora, Lizy. (2001) ***Los Periódicos on line: sus Características, sus Periodistas y sus Lectores***. Disponible en [www.saladeprensa.org](http://www.saladeprensa.org) Año III. Vol.2. Agosto 2001.
- Nebel, Bernard; Wright, Richard (1999) ***"Ciencias ambientales – ecología y desarrollo sostenible"***, Prentice Hall, México.
- Novo, M. y Lara, R. (coord) (1997) ***El análisis interdisciplinar de la problemática ambiental 2***. Madrid. Fundación Universidad – Empresa.
- ***Organización Nacional de pueblos indígenas en Argentina (ONPIA) y Federación de pueblos y comunidades del Kollasuyo (FEDEKO): llamado a la reflexión a los gobiernos y la comunidad internacional toda en el día mundial de los pueblos indígenas***. Consultado en [www.alterinfos.org/spip.php?article3727](http://www.alterinfos.org/spip.php?article3727).
- ***Plan Estratégico Malargüe***. Consultado en [www.malargue.gov.ar/pem.php](http://www.malargue.gov.ar/pem.php).
- Pablos, José Manuel De. (2001) ***La Red es Nuestra***. Ediciones Paidós Ibérica. Barcelona, España.
- Pardo Díaz A. (1995) ***La educación Ambiental como proyecto***. Cuadernos de Educación Nº 18; Editorial Hersori.
- Pardo M. en Ballesteros, J. y Pérez Adam, J. (1997) ***Sociedad y Medio ambiente***. Editorial Trotta.
- Parlett y Hamilton (1976) en Charles S. Reichsrdt. ***Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y los cuantitativos***, Editorial Morata.
- Perales, F. Javier, y otros, (2000) ***Resolución de problemas***, Ed. Síntesis, Madrid.
- Pisani, Francis (2002) ***Explorando al Ciberperiodismo Iberoamericano ¿Y Ahora qué?*** Ediciones del CECSA. México.
- Plant, Robert. (2001) ***E-Commerce: Formulación de una Estrategia***. Prentice Hall. Buenos Aires, Argentina.

- Pozo I, (1999) ***Aprendices y maestros. La nueva cultura del aprendizaje***, Ed. Alianza. Madrid.
- Pozo, I. y Gómez Crespo M. (1998) ***Aprender y enseñar Ciencia***, Ed. Morata, Madrid.
- Pozo, Juan I. (1994) ***La solución de problemas***, Ed. Santillana, Madrid. (Aula XXI)
- Pozo, Juan I., y otros (1995) ***Aprendizaje de estrategias para la resolución de problemas en Ciencias***, Rev. Alambique Didáctica de las Ciencias Experimentales, Nº 5 Año II, pág. 16 - 26.
- **Primer Diccionario Altermundista** (2008). Capital Intelectual. Buenos Aires.
- ***Programa de educación sobre conservación y gestión de los recursos naturales.*** (1994) CENEAM. Nº 3 Programa Internacional de educación Ambiental. UNESCO. PNUMA.
- Pujol, R. ***Concepto de la EDC: Fundamentación para un nuevo enfoque.*** Universidad Autónoma de Barcelona. Documentos de doctorado Interuniversitario en Educación Ambiental.
- Pujol, R.; Bonil, J. ***La perspectiva compleja.*** Universidad Autónoma de Barcelona. Documentos de doctorado
- **Todo sobre Mafalda.** Consultado en [www.todohistorietas.com.ar/galeriaquino3.htm](http://www.todohistorietas.com.ar/galeriaquino3.htm)
- Trejo Delarbre R. (2001) ***La nueva alfombra mágica. Usos y mitos de Internet, red de redes.*** Fundesco. <http://www.etcetera.com.mx/LIBRO/ALFOMBRAHTM>.
- Roccatagliata, Juan Alberto (2001) ***Geografía Económica Argentina.*** Editorial Docencia. Buenos Aires.
- Ruiz Olabuénaga, J. I. (2003) ***Metodología de Investigación educativa.*** Editorial Universidad de Deusto. Bilbao.
- Sabate F. y Robert F. (1990) ***Planificación urbana: evolución y perspectivas en la Investigación urbana en América Latina, caminos recorridos y por recorrer. Las ideas y su contexto.*** Vol. III Coragio JL ED. Ciudad. Quito, Ecuador.
- Sandoval, María Teresa. (2001) ***Los Periodistas en el entorno digital: Hacia el Periodista Multimedia.*** Disponible es [www.saladeprensa.org](http://www.saladeprensa.org) Año III. Vol.2. Noviembre 2001.

- Santos Rego, Miguel A. y Guillaumin Tostado, Arturo (2006) ***Avances en complejidad y educación: teoría y práctica***; Octaedro.
- Seoáñez Calvo, M. (1998) **Medio Ambiente y Desarrollo: Manual de Gestión de los Recursos en función del Medio Ambiente. Manual para responsables, gestores y enseñantes. Soluciones a los problemas medioambientales**; Ediciones Mundi-prensa; España.
- Spiguel, C. (2004) ***Estado, régimen político y política exterior argentina. Un abordaje histórico. Ficha de Cátedra Historia, economía y sociedad argentina***. Facultad de Ciencias económicas. UBA. Argentina.
- Torres, Carlos A (2000) ***La gestión curricular en los procesos de excelencia***; Dinámica Educativa, Revista nº 14 y nº 15, Argentina.
- UICN-PNUMA-WWF. Gland. ***Cuidar la Tierra. Estrategia para el Futuro de la Vida*** (1991)
- Valls M.F. (2001) ***Manual de derecho ambiental***. Ugerman Editor. Buenos Aires. Argentina.
- Zabala Vidiella, Antoni. (1999) ***Enfoque globalizador y pensamiento complejo. Una respuesta para la comprensión e intervención de la realidad***.
- Zamudio, Teodora Derecho de los Pueblos Indígenas. Consultado en [www.indigenas.bioetica.org/base-d.htm](http://www.indigenas.bioetica.org/base-d.htm)
- Zorrilla, Hernando. (1999) ***La Gerencia del Conocimiento y la Gestión Tecnológica***. Programa de Gestión Tecnológica, Universidad de Los Andes. Diciembre.

## **ANEXOS**

---

## **ANEXO I**

---

## ENCUESTA PARA EQUIPO DE CONDUCCIÓN (SISTEMA EDUCATIVO)

Sexo:

Edad:

Formación académica:

### 1- ¿Qué entiende Ud. por Medio Ambiente?

.....  
.....  
.....

### 2- ¿Le preocupa el Medio Ambiente?

Sí

¿Por qué?

.....  
.....  
.....

No

¿Por qué?

.....  
.....  
.....

### Del 1 al 5, de manera creciente ¿qué valor le otorga?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### 3- ¿Qué problemáticas ambientales le preocupan? (mencione por lo menos 4).

.....  
.....  
.....

### 4- ¿De qué manera considera Ud. Que puede aportar mejoras a las problemáticas ambientales?

.....  
.....  
.....

**5- ¿Ha presentado en su escuela algún proyecto relacionado con la Educación Ambiental?**

Sí

No

**Si la respuesta es sí ¿Cuál/les?**

.....  
.....  
.....

**6- ¿Cuál considera que es el rol de la conducción escolar con respecto a la Educación Ambiental?**

.....  
.....  
.....

**7- ¿En quiénes considera que reside la responsabilidad de la Educación Ambiental?**

.....  
.....  
.....

**8- ¿A través de que medios Ud se interioriza de todo aquello que se relacione con el medio ambiente? Marque con una cruz lo que corresponda y escriba el nombre de los programas revistas, páginas web etc.**

**Programas de televisión**

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

**Radio**

-----  
-----

**Revistas de divulgación**

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

**Diarios**

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

**Internet**

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

**Libros**

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

**9- ¿Considera que con sólo sancionar a quienes destruyen es suficiente para proteger el Medio Ambiente?**

Sí

¿Por qué?

.....  
.....

No

¿Por qué?

.....  
.....

**10- ¿Participa de alguna forma en la protección del Medio Ambiente?**

.....  
.....  
.....  
.....

**Explique cómo lo hace**

.....  
.....  
.....

## ENCUESTA PARA PERSONAL ESCOLAR (SISTEMA EDUCATIVO)

Sexo:

Edad:

Estudios realizados:

### 3- ¿Qué entiende Ud. por Medio Ambiente?

.....  
.....  
.....

### 4- ¿Le preocupa el Medio Ambiente?

Sí ¿Por qué?

.....  
.....

No ¿Por qué?

.....  
.....

### Del 1 al 5, de manera creciente ¿qué valor le otorga?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### 3- ¿Qué problemáticas ambientales le preocupan? (mencione por lo menos 4).

.....  
.....  
.....

### 4- ¿De qué manera puede aportar mejoras a las problemáticas ambientales?

.....  
.....  
.....

### 5- ¿Participa de alguna forma en la protección del medio ambiente?

.....  
.....  
.....

### Explique cómo lo hace

.....  
.....

.....  
.....  
**6- ¿A través de que medios Ud. se interioriza de todo aquello que se relacione con el medio ambiente? Marque con una cruz lo que corresponda y escriba el nombre de los programas revistas, páginas web etc.**

<b>Programas de televisión</b>	<input type="checkbox"/>	----- ----- -----
<b>Radio</b>	<input type="checkbox"/>	----- -----
<b>Revistas de divulgación</b>	<input type="checkbox"/>	----- ----- -----
<b>Diarios</b>	<input type="checkbox"/>	----- ----- -----
<b>Internet</b>	<input type="checkbox"/>	----- ----- -----
<b>Libros</b>	<input type="checkbox"/>	----- -----

**7- ¿Quiénes considera que son confiables para solucionar problemáticas ambientales?**

.....  
.....  
¿Por qué?  
.....  
.....

**8- ¿Quiénes considera que son responsables de la Educación Ambiental?**

.....  
.....

**9- ¿Considera que con sólo la sanción de quienes destruyen es suficiente para proteger el medio ambiente?**

Sí ¿Por qué?  
.....  
.....

No ¿Por qué?  
.....

## ENCUESTA PARA PROFESORES (SISTEMA EDUCATIVO)

Sexo:

Edad:

Estudios realizados:

### 1. ¿Qué entiende Ud. por Medio Ambiente?

.....  
.....  
.....

### 2. ¿Le preocupa el Medio Ambiente?

Sí

¿Por qué?

.....  
.....

No

¿Por qué?

.....  
.....

Del 1 al 5, de manera creciente ¿qué valor le otorga al Medio Ambiente?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### 3- ¿Qué problemáticas ambientales le preocupan? (mencione por lo menos 4).

.....  
.....  
.....

### 4- ¿De qué manera puede aportar mejoras a las problemáticas ambientales?

.....  
.....  
.....

### 5- ¿Cuándo selecciona contenidos y planifica actividades de aula, tiene en cuenta las problemáticas ambientales?

Sí

¿Por qué?

.....  
.....

No

¿Por qué?

.....  
.....

**6. ¿A través de que medios ud se interioriza de todo aquello que se relacione con el medio ambiente? Marque con una cruz lo que corresponda y escriba el nombre de los programas revistas, páginas web etc.**

Programas de televisión	<input type="checkbox"/>	----- ----- -----
Radio	<input type="checkbox"/>	----- -----
Revistas de divulgación	<input type="checkbox"/>	----- ----- -----
Diarios	<input type="checkbox"/>	----- ----- -----
Internet	<input type="checkbox"/>	----- ----- -----
Libros	<input type="checkbox"/>	----- -----

**6- ¿En quién considera que reside la responsabilidad de la Educación Ambiental?**

.....  
.....  
.....

**7- ¿Participa de alguna forma en la protección del medio ambiente?**

.....  
.....

**Explique cómo lo hace**

## ENCUESTA PARA ALUMNOS (SISTEMA EDUCATIVO)

Sexo:

Edad:

### ¿Qué entiende por Medio Ambiente?

- Trata de las acciones recíprocas entre organismos vivos y sus ambientes.
- Conjunto de elementos y fenómenos como clima, suelo, etc., que condicionan la vida, el crecimiento y la actividad de los organismos vivos.
- Relaciones de los organismos entre sí y los problemas relacionados con los recursos naturales en un marco de desarrollo sostenible.

Escribe tu propia definición.

.....

.....

.....

.....

.....

¿Qué valor le otorgas al Medio Ambiente, del 1 al 5 de manera creciente?

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

### ¿Qué problemática ambientales conoces? (Menciona por lo menos 4)

.....

.....

.....

¿Qué problemáticas que mencionaste en la pregunta anterior ¿se dan a nivel Local (Mendoza) o Mundial?

Local	Mundial

¿Incluirías otras?

- Sí.
- No.

Si la respuesta es sí, agrégalas en el cuadro anterior.

**¿De qué manera me comprometo para mejorar las Problemáticas Ambientales?**

- Evitar la basura que puede perjudicar la salud de la población. Ej. Reciclado correcto de pilas.
- Hacer campañas de conservación del medio ambiente.
- Evitar la producción de gases contaminantes. Ej. Cigarrillos, autos motos, etc.
- Evitar arrojar residuos en los cauces. Ej. Botellas descartables en las acequias.
- Consumir menos productos cada día.

Otros:.....  
.....  
.....

El conocimiento sobre las respuestas anteriores ¿En dónde lo haz adquirido?

- Escuela
- Televisión
- Internet
- Revistas
- Otros:.....  
.....  
.....

¿Cómo influye la información recibida en tu actividad diaria?

**¿Consideras que sólo sancionar a quienes destruyen o dañan el medio ambiente, es suficiente para protegerlo?**

- Sí ¿por qué?  
.....  
.....  
.....
- No ¿por qué?  
.....  
.....  
.....

**En tu departamento existen programas de educación ambiental, ¿podrías nombrarlos?**

.....  
.....  
.....

**8. ¿De qué modo te has enterado de ellos? Podrías definir o comentar en qué consisten?**

.....  
.....  
.....

## ENCUESTA PARA REPRESENTANTES SISTEMA JUDICIAL

Sexo:

Formación académica:

Edad:

Juzgado:

Antigüedad en la función:

**1. ¿qué entiende ud. por medio ambiente y su relación con la sustentabilidad?**

**2. ¿Le preocupa el medio ambiente?**

SI

NO

DEL 1 AL 5, ¿QUÉ VALOR LE OTORGA?

1

2

3

4

5

SI SU RESPUESTA A LA PREGUNTA 3 ES AFIRMATIVA EXPLIQUE:

- ¿POR QUÉ LE PREOCUPA?

.....  
.....  
.....

**3- ¿Cuáles son las problemáticas ambientales que le preocupan?**

.....  
.....  
.....

**4- ¿Cuál sería su aporte ante las problemáticas ambientales?**

.....  
.....  
.....

**5- ¿Ha resuelto alguna situación problemática ambiental? ¿podría describirla?**

.....  
.....  
.....

**6- A su criterio ¿cuál considera que es el rol de la ley en la gestión ambiental?**

.....  
.....  
.....

**7- ¿a través de qué medios se informa de los problemas ambientales que afectan al ciudadano? ¿podría enumerarlos?**

.....  
.....  
.....

**8- ¿Usted piensa que la gente considera al poder judicial una institución fiable para solucionar problemas ambientales? ¿de qué modo cree haber respondido a esa expectativa?**

.....  
.....  
.....

**9- Cuando debe dar su veredicto sobre un tema ambiental, ¿solicita información a científicos dedicados y reconocidos por sus saberes ambientales?**

Si su respuesta a la pregunta 9 es negativa explique por qué no la solicitaría.

.....  
.....  
.....

**10- ¿Los problemas ambientales son responsabilidad del ámbito privado, público o ambos?**

.....  
.....  
.....

**11- ¿En quiénes considera que reside la responsabilidad de la educación ambiental?**

.....  
.....  
.....

## ENCUESTA PARA EMPRESARIOS

Sexo:

Formación académica:

Edad:

Nombre empresa:

Actividad que realiza:

**1. ¿Qué entiende ud. Por medio ambiente y su relación con la sustentabilidad?**

.....  
.....  
.....

**2. ¿Le preocupa el medio ambiente?**

SI                       NO

Del 1 al 5 de manera creciente, ¿qué valor le otorga?

1                       2                       3                       4                       5

Si su respuesta a la pregunta 3 es afirmativa explique:

- ¿Por qué le preocupa?

.....  
.....  
.....

**3- ¿Cuáles son las problemáticas ambientales que le preocupan?¿por qué?**

.....  
.....  
.....

**4- Frente a dichas problemáticas ¿cuál sería su aporte desde su función de empresario ante las problemáticas ambientales?**

.....  
.....  
.....

**5- A través de qué medios se informa de los problemas ambientales que afectan al ciudadano. ¿Podría enumerarlos? ¿cómo influye la información recibida en su actividad laboral?**

.....  
.....  
.....

**6- ¿Cuál considera que es el rol de la ley en la gestión ambiental?**

.....  
.....  
.....

**7- Cuando debe resolver un tema relacionado con una temática ambiental, ¿solicita información a científicos dedicados a la temática? ¿a qué institución pertenecen?**

.....  
.....  
.....

**8- ¿Los problemas ambientales son responsabilidad del ámbito privado, público o de ambos? ¿por qué?**

.....  
.....  
.....

**9- ¿En quienes considera que reside la responsabilidad de la educación ambiental?**

.....  
.....  
.....

**10- ¿Considera que las sanciones económico – fiscales ayudan a generar conciencia ambiental? ¿de qué otro modo se puede generar dicha conciencia?**

.....  
.....  
.....

**11. En tu departamento existen programas de educación ambiental, ¿podrías nombrarlos?**

.....  
.....  
.....

**12. ¿De qué modo te has enterado de ellos? Podrías definir o comentar en qué consisten?**

**ENCUESTA PARA DIPUTADOS**

**Sexo:**

**Formación académica:**

**Edad:**

**Cámara:**

**Comisión a la que pertenece:**

**Antigüedad en el cargo:**

**1. ¿Qué entiende ud. Por medio ambiente y su relación con la sustentabilidad?**

.....  
.....  
.....

**2. ¿Le preocupa el medio ambiente?**

SI

NO

Si su respuesta a la pregunta 3 es afirmativa explique:

- ¿por qué le preocupa?

.....  
.....  
.....

**3. ¿Cuáles son las problemáticas ambientales que le preocupan? ¿por qué?**

.....  
.....  
.....

**4. Desde su trabajo ¿cuál sería su aporte ante las problemáticas ambientales?**

.....  
.....  
.....

**5. ¿Ha presentado o colaborado en algún proyecto relacionado con la educación ambiental?**

¿Cuál/es?

SI

NO

**5- ¿A través de qué medios se informa de los problemas ambientales que afectan al ciudadano? ¿podría enumerarlos? ¿cómo influye la información recibida en su actividad laboral?**

.....  
.....  
.....

**6. En el ámbito legislativo ¿se prevén acciones de educación ambiental hacia el sistema educativo? ¿podría enunciarlas?**

.....  
.....  
.....

**7. ¿Cuál considera que es el rol de la ley en la gestión ambiental?**

.....  
.....  
.....

**8. Ante una problemática ambiental, la cámara sólo pide informes o se diseñan otras acciones pertinentes para solucionar el problema. ¿cuáles?**

.....  
.....  
.....

**9. ¿Usted piensa que la gente considera que el poder legislativo es una institución fiable para solucionar problemas ambientales? ¿de qué modo cree ud. Haber respondido a esa expectativa?**

.....  
.....  
.....

**10.¿Se relacionan con ONG para abordar y solucionar problemas ambientales?**

SI

NO

Si su respuesta es afirmativa indique cuáles:

**11. Ante una situación emergente que deba ser legislada ¿solicita información a científicos ambientales para poder solucionarlo?**

**Si su respuesta a la pregunta 12 es negativa explique por qué no la solicitaría.**

.....  
.....  
.....

**12.¿Los problemas ambientales son responsabilidad del ámbito privado, público o de ambos?**

.....  
.....  
.....

**13.¿En quienes considera que reside la responsabilidad de la educación ambiental?**

.....  
.....  
.....

**14.¿Piensa que las sanciones económico – fiscales ayudan a generar conciencia ambiental? ¿de qué otro modo se puede generar dicha conciencia?**

.....  
.....  
.....

## ENCUESTA CIUDADANOS

Sexo: F  M

Estudios cursados: P

### 1. ¿Qué entiende Ud. por medio ambiente?

.....  
.....  
.....

### 2. ¿Qué significa para Ud. el concepto de sustentabilidad?

.....  
.....  
.....

### 3. ¿Le preocupa el medio ambiente y sus problemáticas?

SI

NO

En una escala de valores del 1 al 5 de manera creciente ¿qué lugar ocupan estas problemáticas?

1

2

3

4

5

Si su respuesta al items 3 es afirmativa

### 4. ¿Cuáles son los temas relacionados con el medio ambiente que le preocupan? (mencione por lo menos 3)

¿por qué?

.....  
.....  
.....

### 5. Mencione 5 problemáticas ambientales a nivel:

MUNDIAL	LOCAL (Mendoza)

--	--

**6. ¿A través de que medios Ud. se interioriza de todo aquello que se relacione con el medio ambiente?**

- Programas de televisión  -----  
-----  
-----
- Radio  -----  
-----
- Revistas de divulgación  -----  
-----  
-----
- Diarios  -----  
-----
- Internet  -----  
-----  
-----
- Libros  -----  
-----

**7. ¿Cómo influye la información recibida en su actividad diaria y/o laboral?**

.....  
.....  
.....

**8. A su criterio ¿quién o qué instituciones, se ocupan de manera más eficaz de la problemática ambiental?**

- EMPRESAS
- ONG
- GOBIERNO
- UNIVERSIDAD
- SISTEMA EDUCATIVO
- OTROS ¿CUÁLES?.....

**9. En tu departamento existen programas de educación ambiental, ¿podrías nombrarlos?**

.....  
.....  
.....

**10. ¿De qué modo te has enterado de ellos? ¿Podrías definir o comentar en qué consisten?**

.....  
.....  
.....

## **ANEXO II**

---

**TABLAS DE PROCESAMIENTO**  
**GRAN MENDOZA**

---

**Tabla 4: DIPUTADOS GRAN MENDOZA**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Sexo</b>	Femenino	Masculino	Masculino
<b>Edad</b>	68	51	59
<b>Formación académica</b>	Superior no Universitario	Incompleta	
<b>Cámara</b>	Diputados	Diputados	Diputado
<b>Comisión a la que pertenece</b>	Cultura y educación, desarrollo social, turismo y deporte	Cultura y educación, turismo y mercosur	Cultura y educación
<b>Antigüedad en el cargo</b>	1 año y 6 meses	3 años	3 años
<b>Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad</b>			
Mi casa, que es tu casa y la casa de todos y que debe ser la de los congéneres que nos sucedan en el tiempo, por venir.	1 Relación con la sustentabilidad		
Conceptualiza desde la Tierra y el aire en relación con la vida			
visión	Biocéntrica		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>			
<b>Si</b>	1	1	1
<b>Por qué</b>			
Porque de él depende nuestra calidad de vida, la de plantas y animales en el comportamiento de la naturaleza en general.	1		
Porque es fundamental para garantizar y mejorar las condiciones de vida sobre el planeta		1	
Por el calentamiento global, por la contaminación y por la deforestación.			1

<b>No</b>			
<b>Por qué</b>			
Nivel de conocimiento	3	2	2
<b>Problemáticas que preocupan</b>			
Derretimiento de los hielos			1
Agua		1	
Falta de agua dulce			1
Residuos		1	
Debilitamiento de la capa ozono			1
Uso del suelo		1	
Todas	1		
<b>Nivel de Conocimiento</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Aportes a la problemática ambiental desde su trabajo</b>			
Apoyando o propiciando propuestas vecinales, departamentales o provinciales, tendientes a resolverlas.	1		
Presentar proyectos de mitigación de los efectos de la contaminación, generación de una conciencia ambiental, cambio cultural y conductas apropiadas para el mejoramiento.		1	1
<b>Ha presentado propuestas de mejora</b>			
<b>Si</b>	1	1	
<b>Cuáles</b>			
Recolección de envases y reciclaje	1		
Educación para el consumo y la salud, como contenido transversal en las escuelas de Mendoza	1		
<b>No</b>			1
<b>Por qué</b>			

<b>Medios en que se informa</b>			
TV	1	1	1
Radio	1	1	
Revistas			
Diarios			
Internet			
Libros			
Gráficos	1	1	1
Contacto personal		1	
<b>En el ámbito legislativo, prevén acciones de EA</b>			
<b>Sí</b>	1	1	1
<b>Cuáles</b>			
Apoyando o propiciando propuestas vecinales, departamentales o provinciales, tendientes a resolverlas	1		
Declaraciones, proyectos de ley		1	1
<b>No</b>			
<b>Rol de la ley en la Gestión ambiental</b>			
No se a que ley se refiere, si es la 5961 es insuficiente.	1		
Fundamental		1	1
<b>Ante una problemática ambiental</b>			
Se pide informe	1		1
Diseñan acciones	1	1	1
<b>Cuáles</b>			
<b>Consideración del ciudadano del poder legislativo como institución fiable</b>			
<b>Sí</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

<b>Por qué</b>			
Preocupan las actividades que perjudican al ambiente		<b>1</b>	
<b>No</b>			<b>1</b>
No nos creen			<b>1</b>
<b>Relaciona con ONG para abordar prob. Amb.</b>			
<b>Sí</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>Cuáles</b>			
Contactos directos e indirectos con aquellos y las posibles gestiones por llevar adelante una solución	<b>1</b>		
OIKOS y Otros		<b>1</b>	
<b>No</b>			<b>1</b>
<b>Ante una situación a legislar solicita información a científicos ambientales</b>			
<b>Sí</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Es lo que corresponde			
<b>No</b>			
<b>Los prob. amb. son responsabilidad del ámbito:</b>			
<b>Público</b>			
<b>Privado</b>			
<b>Ambos</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Responsabilidad en la EA</b>			
Escuela	<b>1</b>		<b>1</b>
Estado: organismos especializados	<b>1</b>	<b>1</b>	
Comunidad organizada	<b>1</b>	<b>1</b>	
DGE		<b>1</b>	<b>1</b>
Medios de comunicación		<b>1</b>	
<b>Las sanciones económico fiscales</b>			

<b>generan conciencia ambiental</b>			
<b>Sí</b>		<b>1</b>	<b>1</b>
Planes educativos, campañas masivas y programas específicos.		<b>1</b>	<b>1</b>
Modificar las currícula educativas			<b>1</b>
<b>No</b>	<b>1</b>		
<b>Modos de generar conciencia</b>			
Porque se debe formar al recurso humano para no sancionar, es mas saludable prevenir que atender consecuencias.	<b>1</b>		

**Tabla 5: ORGANIZACIONES NO GUBERNAMENTALES GRAN MENDOZA**

<b>Grupo 1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Sexo</b>	Femenino	Femenino	Masculino	femenino	masculino
<b>Edad</b>	40	28	57	38	40
<b>Formación académica</b>		Docente		terciario	terciario
<b>Actividad de la organización</b>	Socialización de la cultura de los pueblos nativos	Trabajo en una organización con voluntarios que abordan la problemática de integración de niños sin discapacidad en escuelas especiales.	Cámara de agricultura	Se trabaja sobre los derechos populares	Se trabaja sobre los temas ambientales en relación a la temática minera

		Tienen deprivación socio- cultural			
<b>Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad</b>					
Medio en el que el individuo se desarrolla		1	1	1	1
Es todo lo que rodea al hombre y a los seres vivos, como también las interacciones entre ambos				biocéntrica	biocéntrica
Conceptualiza desde la Tierra y el aire en relación con la vida	1		Antropocéntrica	<b>2</b>	<b>2</b>
Visión	Biocéntrica	Antropocéntrica	<b>1</b>		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		1	1
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>			1		
<b>Si</b>	1	1		1	
<b>Por qué</b>					1
Porque es la base de la vida			1		
Porque es el lugar donde se desarrolla la vida y la cultura	1				
Porque es el medio donde el individuo se desarrolla en interacción con su ecosistema		1		4	5
<b>No</b>			5	2	
<b>Por qué</b>			2		
<b>Valoración</b>	4			1	

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>1</b>
<b>Problemáticas que preocupan</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	
Calentamiento global					<b>1</b>
Contaminación del agua		<b>1</b>			
Contaminación				<b>1</b>	
Contaminación aire			<b>1</b>		
Derroche de los recursos	<b>1</b>				
Residuos industriales			<b>1</b>		
Minería				<b>1</b>	
Cambio de clima			<b>1</b>		
Efecto invernadero		<b>1</b>			<b>1</b>
Residuos	<b>1</b>				
Pobreza	<b>1</b>				<b>1</b>
Lluvia ácida				<b>2</b>	<b>2</b>
SMOG			<b>2</b>	<b>1</b>	
Resistencia a la existencia de la pluriculturalidad	<b>1</b>				<b>1</b>
Agricultura de los productos transgénicos		<b>1</b>			
			<b>1</b>		
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Aportes a la problemática ambiental</b>			<b>1</b>		
Se han realizado acciones y encuentros a favor de los derechos de los pueblos originarios (por ejemplos huarpes)	<b>1</b>			<b>1</b>	
Básicamente la concientización ambiental,		<b>1</b>			<b>1</b>
			<b>1</b>		

responsabilidad social y civil.					
<b>Ha presentado propuestas de mejora</b>					1
<b>Si</b>	1				1
<b>Cuáles</b>					
Se trabaja fundamentalmente en dar a conocer las culturas nativas, de manera que sean respetados y reconocidos desde las consideraciones que los identifican.	1				
Se han realizados campañas de concientización.			1		
Se propusieron acciones para impedir la apertura de explotaciones mineras en la región.			1	1	1
Se elevaron anteproyectos a la municipalidad para evitar la explotación del recurso minera por parte de multinacionales					
<b>No</b>		1			
<b>Por qué</b>					
Porque se prioriza el trabajo social y se posterga el trabajo social y ambiental.		1			
<b>Medios en que se</b>					

<b>informa</b>					
TV	1	1			
- TN Ecológico				1	1
- Documentales		1			
-National Geografic			1	1	1
-Hore and Heatth			1		
Radio	1		1	1	1
Revistas		1		1	1
Diarios					
-Los Andes				1	
Internet	1		1		1
-Eco portal					
-Páginas específicas de educación ambiental				1	
Libros			1		1
Propaganda vía pública					
<b>Rol de la ley en la Gestión ambiental</b>				1	1
La ley da el marco legal para cualquier actividad humana, especificando derechos y deberes de los ciudadanos y de los derechos sociales	1				
La ley permite establecer todos los elementos y componentes que hacen a un programa de gestión, contemplando la posibilidad de sancionar aquellos que no la cumplen					

<b>Respuestas de la ONG a los problemas ambientales</b>					
Si somos una institución fiable, dado el descrédito que tienen los políticos en la actualidad. El modo de responder a la expectativas es a partir de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- trabajo comunitario</li> <li>- generando espacios para el desarrollo de actividades que tiendan al bien común</li> </ul>	1				
Se intenta no defraudar a las personas que confían canalizando las ideas las acciones y los deseos de los grupos sociales en la búsqueda de la equidad y el bien común	1				
Creo que hemos respondido parcialmente		1			
<b>Relación con otras ONG para abordar problemas ambientales</b>					
Escasa		1			

**Tabla 6: EMPRESARIOS**

<b>Tabla 6.1 Grupo 1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Sexo</b>	Masculino	Femenino	masculino	masculino	Masculino
<b>Edad</b>	55	33	37	49	57
<b>Formación académica</b>	secundario	universitaria	universitario	secundario	universitario
<b>Actividad económica</b>	Comerciante Venta de repuestos de autos	eventos	Agencia de autos	Empresa constructora	Comerciante de productos bioquímicos - droguería
<b>Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad</b>					
Es el medio en el que vivimos y se debe cuidar para mejorar la calidad de vida.	1 No hay relación con la sustentabilidad		1 No hay relación con la sustentabilidad	1 No hay relación con la sustentabilidad	
El ambiente es todo lo que nos rodea y las relaciones que entre ellos se producen, esta relación debe ser respetuosa, responsable para que los recursos sean utilizados pensando en a generaciones venideras.					1 Hay relación con la sustentabilidad
Suelo, agua, aire, energía, recursos para la vida		1 Hay relación de sustentabilidad			
Visión	biocéntrica	biocéntrica	biocéntrica	biocéntrica	biocéntrica
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>					
<b>Si</b>	1	1	1	1	1
<b>Valoración</b>	5	5	4	4	
<b>Por qué</b>					

Por la contaminación en general y todo lo que perjudica		1	1		
Si no se cuida el ambiente, la vida de las generaciones futuras va a disminuir	1			1	
No esta en contra ni a favor de ciertas explotaciones					
Porque pienso en las generaciones futuras, para que tengan recursos y una vida saludable					
<b>No</b>					
<b>Por qué</b>					
<b>Nivel de conocimiento</b>	3				
<b>Problemáticas que preocupan</b>					
Contaminación del agua	1		1	1	
Contaminación suelo		1	1		
Contaminación aire	1				
Desertificación		1			
Residuos industriales		1			
Minería			1		
Efecto invernadero				1	
Residuos	1	1	1	1	1
Pérdida de la biodiversidad			1		
SMOG	1			1	
Mala explotación de los recursos mineros					1
Mal uso del agua					1
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Propuestas de mejora</b>					
Aplicación de las normativas específicas en todos los procesos de producción					
Educación	1	1	1	1	
Buena información	1	1			

Trabajando bien y con medidas de seguridad	1				
Utilizando materias primas saludables					
Frente a la minería no puedo hacer nada, pero si frente a la mala utilización del agua y generación de residuos					1
En el negocio colocar una fuente de depuración de agua					1
Generar menos residuos					1
<b>Ha presentado propuestas de mejora</b>					
<b>Si</b>	1				
<b>Cuáles</b>					
Uso de focos bajo consumo y clasificación de basura	1				
Hacer obras e infraestructura					
Trato de utilizar medios de movilidad ecológicos (bicicleta, caminata)	1				
<b>No</b>		1	1	1	
<b>Por qué</b>					
No he tenido oportunidad		1			
<b>Medios en que se informa</b>					
TV	1	1	1	1	1
TN Ecológico				1	
-Canal Rural					
-CQC	1				
-Discovery Channel				1	
-National Geografi				1	
Diarios	1		1		1
-Los Andes	1		1		
Internet	1				1
Libros					

Propaganda vía pública					
<b>Rol de la ley en la Gestión ambiental</b>					
Toda ley debe ser consensuada con los ciudadanos		1			
Controlar y hacer cumplir	1		1	1	
Comunicar y enseñar	1				
No se					
Primero divulgarla y luego controlar que se cumpla. Cuando se dice controlar es que en ella se debe prever el órgano de control					1
<b>Buscar información en especialistas</b>					
municipalidad	1				
Científicos					
No lo he necesitado		1	1	1	
Existe en este tipo de empresa un órgano que informa y controla, brindan asesoramiento					1
<b>Responsables de los prob. Ambientales</b>					
Privado					
Publico	1		1	1	
Ambos					
Los problemas ambientales son responsabilidad de todos pero es el sector público político debe ser controlador. ANMEAT					1
<b>Responsables de la EA</b>					
Población / Comunidad		1			1
Familia y escuela	1		1	1	
Estado	1		1	1	
Ambos					

Sistema educativo					1
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>					
<b>Si</b>		1	1	1	
<b>Por qué</b>					
Es la única forma de tomar conciencia, está la regla y se cumple		1	1	1	
<b>No</b>	1				1
<b>Por qué</b>					
Hay que educar para concientizar	1				1
No sirven					
<b>Existencia de programas de EA</b>					
<b>Si</b>					
<b>Cuáles</b>					
Los programas de la municipalidad					
Los programas del gobierno provincial	1				
No sabe		1			
No conoce					
<b>No</b>			1	1	
<b>Modo de acceder a los programas</b>					
Municipalidad	1				
<b>De qué trata</b>					
Para producir mejor y más económico					
Para saber técnicas y control de calidad					
No lo he necesitado	1	1			

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Tabla 6.2 Grupo 2</b>	Femenino	Masculino	masculino	Femenino	Femenino
<b>Edad</b>	35	30	45	40	60

<b>Formación académica</b>					
<b>Actividad económica</b>	Turismo	Alquiler equino	Agricultor ajero	Venta de indumentaria	Dulces y conservas
<b>Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad</b>					
Es el medio en el que vivimos y se debe cuidar para mejorar la calidad de vida.	1 No habla de sustentabilidad				1 No habla de sustentabilidad
Medio en donde se desarrolla la vida		1 No habla de sustentabilidad		1 No habla de sustentabilidad	
Suelo, agua, aire, energía, recursos para la vida			1 No habla de sustentabilidad		
visión	Antropocéntrica	biocéntrica	Antropocéntrica	biocéntrica	antropocéntrica
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>					
<b>Si</b>	1	1	1	1	1
<b>Valoración</b>	4	4	3	5	4
<b>Por qué</b>					
Por la contaminación en general y todo lo que perjudica		1			1
Si no se cuida el ambiente, la vida de las generaciones futuras va a disminuir	1		1	1	
No esta en contra ni a favor de ciertas explotaciones					
<b>No</b>					
<b>Por qué</b>					
<b>Nivel de conocimiento</b>	2	1	2	2	2
<b>Problemáticas que preocupan</b>					
Calentamiento global	1				

Contaminación del agua		1	1	1	
Contaminación suelo	1				
Contaminación aire		1			
Residuos industriales				1	
Minería	1	1	1	1	1
Cambio de clima		1			
Residuos					1
Lluvia ácida	1				
Pérdida de la biodiversidad				1	
SMOG		1		1	
Calidad de las materias primas respecto a los agroquímicos					1
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Propuestas de mejora</b>					
Aplicación de las normativas específicas en todos los procesos de producción			1		
Educar					
Buena información		1			
Trabajando bien y con medidas de seguridad	1			1	1
Utilizando materias primas saludables					1
<b>Ha presentado propuestas de mejora</b>					
<b>Si</b>	1	1	1		1
<b>Cuáles</b>					
Uso de focos bajo consumo					1
Uso de focos bajo consumo y clasificación de basura					
Los envases que usamos son de vidrio					1
Hacer obras e infraestructura				1	
Trato de hacer recorridos ecológicos	1				

Con el guano de mis caballos mejoro la tierra en donde tengo la empresa		1			
Uso semillas de buena calidad y abonos orgánicos			1		
<b>No</b>					
<b>Por qué</b>					
No he tenido oportunidad				1	
<b>Medios en que se informa</b>					
TV	1				
Radio		1	1		
-L.V.19					
Revistas					1
Diarios				1	
-Los Andes					
Propaganda vía pública	1				1
<b>Rol de la ley en la Gestión ambiental</b>					
Toda ley debe ser consensuada con los ciudadanos	1				
Controlar y hacer cumplir		1			
Enseñar, comunicar y enseñar					1
No se			1	1	
<b>Buscar información en especialistas</b>					
municipalidad	1	1			
Científicos					
No lo he necesitado				1	
INTA			1		1
<b>Responsables de los prob. Ambientales</b>					
Privado					1
Publico	1	1	1	1	

Ambos					
<b>Responsables de la EA</b>					
Población					
Familia y escuela				1	1
Estado	1	1	1		
Ambos					
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>					
<b>Si</b>	1	1	1		
<b>Por qué</b>					
Es la única forma de tomar conciencia, está la regla y se cumple	1	1	1		
<b>No</b>				1	1
<b>Por qué</b>					
Hay que educar				1	
No sirven					1
<b>Existencia de programas de EA</b>					
<b>Si</b>			1		1
<b>Cuáles</b>					
Los programas del INTA sobre huertas orgánicas			1		
Los programas de la municipalidad					1
No sabe	1				
No conoce			1		
<b>No</b>				1	
<b>Modo de acceder a los programas</b>					
Municipalidad					1
Extensionistas del INTA			1		
<b>De qué trata</b>					
Para producir mejor y más económico			1		

Para saber técnicas y control de calidad					1
--	--	--	--	--	---

<b>Tabla 6.3. Grupo 3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Sexo</b>	Femenino	Masculino	masculino	Femenino	Masculino
<b>Edad</b>	34	50	28	60	45
<b>Formación académica</b>					
<b>Actividad económica</b>	Gimnasios	Bodega	Agricultor Uva común	Agricultor Uva común	Productor de frutas
<b>Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad</b>					
Es el medio en el que vivimos y se debe cuidar para mejorar la calidad de vida.		1 No habla de sustentabilidad			
Medio en donde se desarrolla la vida	1 No habla de sustentabilidad				
Suelo, agua, aire, energía, recursos para la vida			1 No habla de sustentabilidad	1 No habla de sustentabilidad	1 No habla de sustentabilidad
Visión	Antropocéntrica	biocéntrica	biocéntrica	biocéntrica	biocéntrica
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>					
<b>Si</b>	1	1	1	1	1
<b>Valoración</b>	4	4	5	5	4
<b>Por qué</b>					
Por la contaminación en general y todo lo que perjudica	1		1	1	1
Si no se cuida el ambiente, la vida de las generaciones futuras va a disminuir	1	1			1
<b>No</b>					

<b>Por qué</b>					
<b>Nivel de conocimiento</b>	2	2	3	3	2
<b>Problemáticas que preocupan</b>					
Calentamiento global	1				
Contaminación del agua		1	1	1	
Contaminación suelo		1	1	1	1
Contaminación aire	1				
Desertificación					1
Pobreza	1				
Pérdida de la biodiversidad		1			
SMOG	1				
Calidad de las materias primas respecto a los agroquímicos		1	1	1	1
seguridad	1				
Efluentes industriales		1		1	
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Propuestas de mejora</b>					
Aplicación de las normativas específicas en todos los procesos de producción		1			
Educación					1
Buena información			1	1	
Trabajando bien y con medidas de seguridad	1				
Utilizando materias primas saludables					
<b>Ha presentado propuestas de mejora</b>					
<b>Si</b>					
<b>Cuáles</b>					
Uso de focos bajo consumo					
Uso de focos bajo consumo y clasificación de basura					

Los envases que usamos son de vidrio					
Hacer obras e infraestructura					
Trato de hacer recorridos ecológicos					
Con el guano de mis caballos mejoro la tierra en donde tengo la empresa					
Uso semillas de buena calidad y abonos orgánicos					
<b>No</b>	1	1	1	1	1
<b>Por qué</b>					
No he tenido oportunidad		1		1	
No se me ha consultado	1				1
<b>Medios en que se informa</b>					
TV	1	1	1	1	1
TN Ecológico			1	1	1
-National Geografic	1				
-Hore and Health					
Radio			1	1	
Diarios		1			
-Los Andes					
-Ambito Financiero		1			
Internet	1				
Propaganda vía pública	1				
<b>Rol de la ley en la Gestión ambiental</b>					
Toda ley debe ser consensuada con los ciudadanos					
Controlar y hacer cumplir		1	1	1	1
Comunicar y enseñar					
No se	1				
<b>Buscar información en especialistas</b>					
municipalidad					

Científicos					
No lo he necesitado	1				
INTA		1	1	1	1
<b>Responsables de los prob. Ambientales</b>					
Privado					
Publico		1	1	1	1
Ambos					
<b>Responsables de la EA</b>					
Población		1			
Familia y escuela	1				
Estado	1		1	1	
Ambos					1
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>					
<b>Si</b>	1		1		
<b>Por qué</b>					
Es la única forma de tomar conciencia, está la regla y se cumple	1		1		
<b>No</b>		1		1	1
<b>Por qué</b>					
Hay que educar		1	1		
No sirven				1	1
<b>Existencia de programas de EA</b>					
<b>Si</b>					
<b>Cuáles</b>					
Los programas del INTA sobre huertas orgánicas			1	1	1
Los programas de la municipalidad					1
No sabe	1				

No conoce		1			
<b>No</b>					
<b>Modo de acceder a los programas</b>					
Municipalidad					1
Extensionistas del INTA		1	1	1	
<b>De qué trata</b>					
Para producir mejor y más económico			1		
Para saber técnicas y control de calidad				1	1

## SISTEMA EDUCATIVO GRAN MENDOZA

### Tabla 7: ALUMNOS

#### Tabla 7. 1. Primer grupo (G)

	1 M	2 M	3 M	4 M	5 M	6 F	7 M	8 F	9 F	10 F	11 F	12 F	13 M	14 M	15 M	16 M	17 M	18 M	19 F	20 M	21 F	22 F	23 F	24 F	25 F	26 M	
<b>Identifica el medio ambiente desde:</b>																											
Acciones entre organismo vivos y ambiente						1	1						1						1	1							1
Conj. de elementos abióticos y bióticos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Relación entre recursos y problemas						1	1			1			1						1	1			1			1	
<b>Definición propia sobre medio amb.</b>																											
Todo lo que rodea menos lo construido por el hombre							1			1										1			1				
Conjunto de seres vivos que trata a clima, suelo, tierra y																											

cuida nuestra vida y el ambiente																										
Ciencia que estudia los procesos naturales y el producto entre ellos y el hombre																										
Donde habitan los seres vivos		1												1												
Es necesario tener plantas para tener oxígeno						1												1								
Seres vivos y no vivos							1	1					1							1	1				1	
La contaminación la formamos nosotros mismos											1												1			
Hay que cuidar la naturaleza y el ambiente												1												1		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	
<b>Valor</b>	3	4	4	3	5	5	5	4	5	5	5	0	5	3	4	4	3	5	5	5	4	5	5	5	0	5
<b>Problemáticas ambientales</b>																										
Residuos			1	1						1						1	1						1			
Deforestación							1						1							1					1	
Contaminación agua					1													1								
Contaminación suelo																										
Destrucción capa de ozono																										
Lluvia ácida																										
Sequía																										
Deshielo (inundaciones)														1											1	
Smog	1		1	1	1	1		1		1	1			1		1	1	1		1		1	1			
Calentamiento global	1													1												
Contaminación ambiental								1													1					
Terremotos/Tsunami		1													1											
Extinción de la fauna																										

Erupción																										
Contaminación sonora						1												1								
Industria					1					1							1						1			
Minería																										
Caza furtiva de animales					1													1								
Efecto invernadero																										
Agricultura																										
Cambio climático																										
Humo del cigarrillo	1												1													
Quema de basura																										
Quema cubiertas	1		1	1									1		1	1										
Incendio										1												1				
Derrumbes										1												1		1		
Papeleras																										
Destrucción suelo																										
Huracán y tornados		1													1											
Viento zonda																										
Deslizamientos		1													1											
Tránsito							1															1				
Basura en las acequias											1													1		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
<b>Problemáticas locales</b>																										
Residuos industriales																										
Contaminación suelo																										
Contaminación ambiente																										
Terremotos																										
Efluentes contaminantes																										
Extinción fauna																										
Destrucción capa de ozono																										
Sequía																										





Revistas					1	1		1	1			1					1	1		1	1			1	
Diarios					1			1									1				1				
Campañas																									
Radio																									
Por mi mismo																									
Familia					1												1								
<b>Influencia en la actividad diaria</b>																									
Reciclar (mejorar)																									
Saber que contaminación perjudica a todos																									
Concientiza el conocimiento																									
Concientizar y mejorar					1	1											1	1							
Molesta porque nadie cuida																									
Mucho	1											1													
Tener conocimiento del medio ambiente		1											1												
<b>La sanción como forma de protección</b>																									
<b>Si</b>		<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>					<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>						
<b>Por qué</b>																									
Porque está mal lo que hacen																									
Por la importancia del ambiente																									
Porque la gente aprendería mas rápido							1																1		
Sancionando se aprende		1		1									1		1										
Viviríamos en un ambiente más limpio					1	1											1	1							
<b>No</b>	<b>1</b>						<b>1</b>			<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>					<b>1</b>					<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>Por qué</b>																									

Porque siempre van a haber intereses económicos							1													1						
Se debe concientizar a todos																										
Habría que sancionar a todos																										
La sanción no implica que no se contamine más											1														1	
Aparte de la sanción se debería meter a la cárcel																										
Con coima todo se arregla																										
Todos destruimos																										
Hay que hacer campaña y comprometer a todos	1												1													
Lo seguirían haciendo										1															1	

	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
	M	M	M	M	M	F	M	F	F	F	F	F	M	M	M	M	M	M	F	F
<b>Identifica el medio ambiente desde:</b>																				
Acciones entre organismo vivos y ambiente						1	1						1						1	
Conj. de elementos abióticos y biót.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
Relación entre recursos y problemas						1	1			1			1						1	
<b>Definición propia sobre medio amb.</b>																				
Todo lo que rodea menos lo construido por el hombre							1			1										
Conjunto de seres vivos que																				

trata a clima, suelo, tierra y cuida nuestra vida y el ambiente																				
Ciencia que estudia los procesos naturales y el producto entre ellos y el hombre																				
Donde habitan los seres vivos		1												1						
Es necesario tener plantas para tener oxígeno						1													1	
Seres vivos y no vivos								1	1				1							1
La contaminación la formamos nosotros mismos											1									
Hay que cuidar la naturaleza y el ambiente												1								
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Valor</b>	3	4	4	3	5	5	5	4	5	5	5	0	5	3	4	4	3	5	5	4
<b>Problemáticas ambientales</b>																				
Residuos			1	1						1						1	1			
Deforestación							1						1							
Contaminación agua					1														1	
Contaminación suelo																				
Destrucción capa de ozono																				
Lluvia ácida																				
Sequía																				
Deshielo (inundaciones)													1							
Smog	1		1	1	1	1		1		1	1			1		1	1	1	1	1
Calentamiento global	1													1						
Contaminación ambiental								1												1
Terremotos/Tsunami		1													1					
Extinción de la fauna																				

Erupción																				
Contaminación sonora						1														1
Industria					1						1								1	
Minería																				
Caza furtiva de animales					1														1	
Efecto invernadero																				
Agricultura																				
Cambio climático																				
Humo del cigarrillo	1														1					
Quema de basura																				
Quema cubiertas	1		1	1											1		1	1		
Incendio																				1
Derrumbes															1					
Papeleras																				
Destrucción suelo																				
Huracán y tornados		1																	1	
Viento zonda																				
Deslizamientos		1																	1	
Tránsito																				1
Basura en las acequias																				1
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Problemáticas locales</b>																				
Residuos industriales																				
Contaminación suelo																				
Contaminación ambiente																				
Terremotos																				
Efluentes contaminantes																				
Extinción fauna																				
Destrucción capa de ozono																				
Sequía																				

Viento sin agua																				
Contaminación del agua				1													1			
Industria contaminante					1														1	
Caza de animales																				
Minería																				
Deforestación																				
Cambio climático																				
Quema cubiertas	1			1									1				1			
Humo del cigarrillo	1												1							
Quema basura																				
Tirar pilas																				
Smog	1			1	1	1							1				1	1	1	
Viento zonda		1													1					
Basura en las acequias			1														1			
Basura						1														1
Tránsito						1														1
Incendios							1							1						
Derrumbes							1							1						
Canal de agua de las acequias												1								
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
<b>Problemáticas mundiales</b>																				
Residuos				1															1	
Deshielos							1							1						
SMOG	1							1						1						1
Contaminación								1												1
Contaminación global	1			1										1				1		
Destrucción de capa de ozono																				
Terremotos																				
Tsurami																				
Calentamiento global																				

Extinción fauna																				
Deforestación						1							1							
Sequía																				
Industrias contaminantes				1							1							1		
Lluvia ácida																				
Caza furtiva				1														1		
Minería																				
Efecto invernadero																				
Todas																				
Papeleras				1														1		
Falta de control																				
Daño suelo																				
Huracanes/tornados		1																1		
Deslizamiento		1																1		
Quemas de cubiertas			1															1		
Aerosoles				1															1	
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>
<b>Compromiso con el ambiente</b>																				
Evitar basura	1	1		1	1	1	1	1	1				1	1	1		1	1	1	1
Hacer campañas						1	1	1		1			1						1	1
Evitar contaminación atm.	1		1			1	1		1				1	1		1			1	
No arrojar residuos a los causes	1		1	1		1	1	1			1	1	1	1		1	1		1	1
Consumir menos cada día					1	1												1	1	
<b>De dónde obtiene información</b>																				
Escuela	1	1	1	1	1					1		1		1	1	1	1	1		
TV			1	1		1	1	1	1	1						1	1		1	1
Internet						1													1	

Revistas						1	1			1	1							1				
Diarios						1					1								1			
Campañas																						
Radio																						
Por mi mismo																						
Familia						1													1			
<b>Influencia en la actividad diaria</b>																						
Reciclar (mejorar)																						
Saber que contaminación perjudica a todos																						
Concientiza el conocimiento																						
Concientizar y mejorar						1	1												1	1		
Molesta porque nadie cuida																						
Mucho	1																		1			
Tener conocimiento del medio ambiente		1																	1			
<b>La sanción como forma de protección</b>																						
<b>Si</b>		<b>1</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>										<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Por qué</b>																						
Porque está mal lo que hacen																						
Por la importancia del ambiente																						
Porque la gente aprendería mas rápido																						1
Sancionando se aprende		1				1															1	1
Viviríamos en un ambiente más limpio						1	1														1	1
<b>No</b>	<b>1</b>																					
<b>Por qué</b>																						

Porque siempre van a haber intereses económicos							1																
Se debe concientizar a todos																							
Habría que sancionar a todos																							
La sanción no implica que no se contamine más															1								
Aparte de la sanción se debería meter a la cárcel																							
Con coima todo se arregla																							
Todos destruimos																							
Hay que hacer campaña y comprometer a todos	1															1							
Lo seguirían haciendo												1											

**Tabla 7. 2** Segundo grupo: (SC)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	M	M	M	M	M	F	M	F	F	F	F	F	M	F	M	M	M	F	F	M	F			
<b>Identifica el medio ambiente desde:</b>																								
Acciones entre organismo vivos y ambiente						1	1						1											
Conj. de elementos abióticos y biót.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Relación entre recursos y problemas						1	1			1			1											
<b>Definición propia sobre medio amb.</b>																								
Todo lo que rodea menos lo construido por el hombre							1			1														
Conjunto de seres vivos que																								

trata a clima, suelo, tierra y cuida nuestra vida y el ambiente																								
Ciencia que estudia los procesos naturales y el producto entre ellos y el hombre																								
Donde habitan los seres vivos		1											1	1	1		1	1	1	1	1	1		
Es necesario tener plantas para tener oxígeno						1																		
Seres vivos y no vivos							1	1				1												
La contaminación la formamos nosotros mismos										1														
Hay que cuidar la naturaleza y el ambiente											1						1	1	1	1	1	1		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Valor</b>	3	4	4	3	5	5	5	4	5	5	5	0	5	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4	3
<b>Problemáticas ambientales</b>																								
residuos			1	1						1														
Deforestación						1						1												
Contaminación agua					1									1	1	1	1	1			1	1	1	1
Contaminación suelo																								
Destrucción capa de ozono																								
Lluvia ácida																		1	1					
Sequía																								
Deshielo (inundaciones)												1												
Smog	1		1	1	1	1		1		1	1													
Calentamiento global	1																							
Contaminación ambiental							1							1	1	1		1		1	1	1		

Terremotos/Tsunami		1																						
Extinción de la fauna																								
Erupción																								
Contaminación sonora					1																			
Industria				1					1					1		1	1	1	1			1		
Minería																								
Caza furtiva de animales				1																				
Efecto invernadero																								
Agricultura																								
Cambio climático																	1		1				1	
Humo del cigarrillo	1																							
Quema de basura																								
Quema cubiertas	1		1	1																				
Incendio							1																	
Derrumbes						1						1												
Papeleras																								
Destrucción suelo																								
Huracán y tornados		1																						
Viento zonda																								
Deslizamientos		1																						
Tránsito						1																		
Basura en las acequias										1														
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Problemáticas locales</b>																								
Residuos industriales																								
Contaminación suelo																								
Contaminación ambiente																								
Terremotos									1			1	1	1	1			1		1	1	1		
Efluentes contaminantes																								
Extinción fauna																								

Destrucción capa de ozono																								
Sequía																								
Viento sin agua																								
Contaminación del agua				1																		1		
Industria contaminante					1																			
Caza de animales																								
Minería										1	1	1	1	1							1			
Deforestación																								
Cambio climático																								
Quema cubiertas	1			1																	1			
Humo del cigarrillo	1																						1	
Quema basura																								
Tirar pilas																					1			
Smog	1			1	1	1															1		1	
Viento zonda		1																						
Basura en las acequias			1																					
Basura						1																		
Tránsito						1																		
Incendios							1							1										
Derrumbes							1							1						1				
Canal de agua de las acequias											1													
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Problemáticas mundiales</b>																								
Residuos				1																				
Deshielos							1							1										
SMOG	1																							
Contaminación								1																
Contaminación global	1			1																				
Destrucción de capa de																								

ozono																								
Terremotos																								
Tsurami												1				1					1			
Calentamiento global																								
Extinción fauna																								
Deforestación						1						1												
Sequía																								
Industrias contaminantes				1						1														
Lluvia ácida													1	1						1			1	
Caza furtiva				1																				
Minería																								
Efecto invernadero															1			1	1				1	
Todas																								
Papeleras				1																				
Falta de control																								
Daño suelo																								
Huracanes/tornados		1																						
Deslizamiento		1																						
Quemas de cubiertas			1																					
Aerosoles				1																				
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>										
<b>Compromiso con el ambiente</b>																								
Evitar basura	1	1		1	1	1	1	1	1				1	1			1				1			1
Hacer campañas						1	1	1		1			1			1			1	1			1	
Evitar contaminación atm.	1		1			1	1		1				1											
No arrojar residuos a los causes	1		1	1		1	1	1			1	1	1		1			1					1	
Consumir menos cada día					1	1																		
<b>De dónde obtiene</b>																								

<b>información</b>																						
Escuela	1	1	1	1	1				1		1		1		1		1		1			1
TV			1	1		1	1	1	1	1												
Internet						1																
Revistas						1	1		1	1			1				1					1
Diarios						1				1												
Campañas																1			1			1
Radio																						
Por mi mismo																						
Familia						1																
<b>Influencia en la actividad diaria</b>																						
Reciclar (mejorar)												1				1			1			1
Saber que contaminación perjudica a todos																						
Concientiza el conocimiento																						1
Concientizar y mejorar						1	1								1			1			1	1
Molesta porque nadie cuida																						
Mucho	1																					
Tener conocimiento del medio ambiente			1																			
<b>La sanción como forma de protección</b>																						
<b>Si</b>			<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>1</b>							<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>Por qué</b>																						
Porque está mal lo que hacen																1		1	1	1		
Por la importancia del ambiente																						1
Porque la gente aprendería mas rápido									1													

Sancionando se aprende		1		1																																
Viviríamos en un ambiente más limpio					1	1																														
<b>No</b>	<b>1</b>						<b>1</b>			<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>									<b>1</b>	<b>1</b>													
<b>Por qué</b>																																				
Porque siempre van a haber intereses económicos							1					1	1											1	1											
Se debe concientizar a todos																																				
Habría que sancionar a todos																																				
La sanción no implica que no se contamine más													1																							
Aparte de la sanción se debería meter a la cárcel																																				
Con coima todo se arregla																																				
Todos destruimos																																				
Hay que hacer campaña y comprometer a todos	1																																			
Lo seguirían haciendo											1																									

	25 M	26 M	27 M	28 M	29 M	30 F	31 M	32 F	33 F	34 F	35 F	36 M	37 M	38 M	39 F	40 F	41 F	42 F	43 F	44 F	45 F	46 F	
<b>Identifica el medio ambiente desde:</b>																							
Acciones entre organismo vivos y ambiente						1	1					1											
Conj. de elementos abióticos y biót.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Relación entre recursos y problemas						1	1		1			1											
<b>Definición propia sobre</b>																							

<b>medio amb.</b>																						
Todo lo que rodea menos lo construido por el hombre						1		1														
Conjunto de seres vivos que trata a clima, suelo, tierra y cuida nuestra vida y el ambiente																						
Ciencia que estudia los procesos naturales y el producto entre ellos y el hombre																						
Donde habitan los seres vivos		1										1	1	1		1	1	1	1	1	1	1
Es necesario tener plantas para tener oxígeno					1																	
Seres vivos y no vivos							1				1											
La contaminación la formamos nosotros mismos									1													
Hay que cuidar la naturaleza y el ambiente										1							1	1	1	1	1	1
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Valor</b>	3	4	4	3	5	5	5	4	5	5	0	5	4	5	3	3	4	4	4	4	4	4
<b>Problemáticas ambientales</b>																						
residuos			1	1					1													
Deforestación							1					1										
Contaminación agua					1								1	1	1	1	1			1	1	1
Contaminación suelo																						
Destrucción capa de ozono																						
Lluvia ácida																		1	1			
Sequía																						
Deshielo (inundaciones)												1										
Smog	1		1	1	1	1		1	1	1												

Calentamiento global	1																					
Contaminación ambiental							1						1	1	1		1		1	1	1	
Terremotos/Tsunami		1																				
Extinción de la fauna																						
Erupción																						
Contaminación sonora						1																
Industria					1				1				1		1	1	1	1				1
Minería																						
Caza furtiva de animales					1																	
Efecto invernadero																						
Agricultura																						
Cambio climático																1		1				
Humo del cigarrillo	1																					
Quema de basura																						
Quema cubiertas	1		1	1																		
Incendio							1															
Derrumbes							1				1											
Papeleras																						
Destrucción suelo																						
Huracán y tornados		1																				
Viento zonda																						
Deslizamientos		1																				
Tránsito						1																
Basura en las acequias									1													
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Problemáticas locales</b>																						
Residuos industriales																						
Contaminación suelo																						
Contaminación ambiente																						
Terremotos											1	1	1	1			1		1	1	1	

Efluentes contaminantes																							
Extinción fauna																							
Destrucción capa de ozono																							
Sequía																							
Viento sin agua																							
Contaminación del agua				1																			1
Industria contaminante					1																		
Caza de animales																							
Minería									1	1	1	1	1									1	
Deforestación																							
Cambio climático																							
Quema cubiertas	1			1																		1	
Humo del cigarrillo	1																						
Quema basura																							
Tirar pilas																						1	
Smog	1			1	1	1																1	
Viento zonda		1																					
Basura en las acequias			1																				
Basura						1																	
Tránsito						1																	
Incendios							1						1										
Derrumbes							1						1							1			
Canal de agua de las acequias										1													
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>Problemáticas mundiales</b>																							
Residuos				1																			
Deshielos							1						1										
SMOG	1							1															
Contaminación								1															
Contaminación global	1			1																			

Destrucción de capa de ozono																						
Terremotos																						
Tsurami												1				1					1	
Calentamiento global																						
Extinción fauna																						
Deforestación						1						1										
Sequía																						
Industrias contaminantes				1						1												
Lluvia ácida													1		1						1	
Caza furtiva				1																		
Minería																						
Efecto invernadero														1			1	1				1
Todas																						
Papeleras				1																		
Falta de control																						
Daño suelo																						
Huracanes/tornados		1																				
Deslizamiento		1																				
Quemas de cubiertas			1																			
Aerosoles				1																		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>									
<b>Compromiso con el ambiente</b>																						
Evitar basura	1	1		1	1	1	1	1				1	1			1					1	
Hacer campañas						1	1	1	1			1			1			1	1			1
Evitar contaminación atm.	1		1			1	1					1										
No arrojar residuos a los causes	1		1	1		1	1	1		1	1	1		1			1					1
Consumir menos cada día					1	1																
<b>De dónde obtiene</b>																						

<b>información</b>																							
Escuela	1	1	1	1	1					1		1		1		1		1		1			
TV			1	1		1	1	1	1														
Internet						1																	
Revistas						1	1		1			1						1					
Diarios						1			1														
Campañas																	1			1			1
Radio																							
Por mi mismo																							
Familia						1																	
<b>Influencia en la actividad diaria</b>																							
Reciclar (mejorar)													1				1			1			1
Saber que contaminación perjudica a todos																							
Concientiza el conocimiento																							1
Concientizar y mejorar						1	1									1				1			1
Molesta porque nadie cuida																							
Mucho	1																						
Tener conocimiento del medio ambiente			1																				
<b>La sanción como forma de protección</b>																							
<b>Si</b>			<b>1</b>			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>								<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Por qué</b>																							
Porque está mal lo que hacen																	1		1	1	1		
Por la importancia del ambiente																							1
Porque la gente aprendería mas rápido									1														
Sancionando se aprende			1			1																	

Viviríamos en un ambiente más limpio					1	1																	
<b>No</b>	<b>1</b>						<b>1</b>			<b>1</b>		<b>1</b>	<b>1</b>										<b>1</b>
<b>Por qué</b>																							
Porque siempre van a haber intereses económicos							1					1	1										1
Se debe concientizar a todos																							
Habría que sancionar a todos																							
La sanción no implica que no se contamine más												1											
Aparte de la sanción se debería meter a la cárcel																							
Con coima todo se arregla																							
Todos destruimos																							
Hay que hacer campaña y comprometer a todos	1																						
Lo seguirían haciendo										1													

**Tabla 7. 3. Tercer grupo (S.M.)**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	M	F	M	F	F	F	M	M	M	M	M	F	F	M	F	F	M	F	M	M	F	M	F	F
<b>Identifica el medio ambiente desde:</b>																								
Acciones entre organismo vivos y ambiente												1								1	1			1
Conj. de elementos abióticos y biót.	1	1	1	1			1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Relación entre recursos y problemas						1				1		1								1		1	1	

<b>Definición propia sobre medio amb.</b>																									
Todo lo que rodea menos lo construido por el hombre	1	1		1	1	1	1				1		1	1	1		1			1	1		1		
Conjunto de seres vivos que trata a clima, suelo, tierra y cuida nuestra vida y el ambiente																1		1				1			
Ciencia que estudia los procesos naturales y el producto entre ellos y el hombre												1													
<b>Valor</b>	5	4	4	4	4	5	4	4	3	5	1	5	3	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3
<b>Problemáticas ambientales</b>																									
residuos											1		1						1						
Deforestación	1			1	1		1	1	1			1	1					1			1	1	1	1	1
Contaminación agua	1																	1							
Contaminación suelo	1				1													1							
Destrucción capa de ozono	1						1		1	1								1			1	1			
Lluvia ácida	1				1													1			1	1			
Sequía	1											1						1	1		1	1			1
Deshielo (inundaciones)	1				1	1	1	1		1		1									1	1			1
Smog	1										1	1						1	1	1	1	1			
Calentamiento global														1						1					1
Contaminación ambiental												1		1		1								1	1
Terremotos/Tsunami		1	1											1									1		
Extinción de la fauna															1										
Erupción																		1							
Contaminación sonora					1	1	1	1		1	1	1	1								1				
Industria					1	1	1	1	1										1	1					
Minería					1	1																	1		

Caza furtiva de animales																						1	1		
Efecto invernadero							1	1	1															1	
Agricultura				1			1																		
Cambio climático					1	1																			
Humo del cigarrillo														1											
Quema de basura														1											
Quema cubiertas														1											
Papeleras														1											
Destrucción suelo															1										
<b>Problemáticas locales</b>																									
Residuos industriales																									1
Contaminación suelo	1																								1
Contaminación ambiente		1	1																						
Terremotos		1	1																						
Efluentes contaminantes					1		1								1										
Extinción fauna								1																	
Destrucción capa de ozono									1																
Sequía									1																
Viento sin agua									1														1		
Contaminación del agua					1				1		1				1	1							1		
Industria contaminante																								1	
Caza de animales																									1
Minería					1	1																			
Deforestación						1										1									
Cambio climático						1																			
Quema cubiertas															1										
Humo del cigarrillo															1										
Quema basura															1										
Tirar pilas															1										
<b>Problemáticas mundiales</b>																									

Residuos													1			1			1					
Deshielos	1				1	1		1		1		1							1					
SMOG	1											1												
Contaminación	1	1		1		1																	1	
Contaminación global		1	1											1										
Destrucción de capa de ozono									1	1					1		1				1	1		
Terremotos			1												1									
Tsurami		1	1												1									
Calentamiento global				1	1	1		1	1	1				1					1					
Extinción fauna															1									
Deforestación				1				1	1				1				1				1	1	1	
Sequía																				1				
Industrias contaminantes											1								1	1				
Lluvia ácida					1							1									1			
Caza furtiva																							1	
Minería					1																		1	
Efecto invernadero								1	1														1	
Todas																								1
Papeleras			1		1			1			1		1							1				
Falta de control												1												
Daño suelo													1											
<b>Compromiso con el ambiente</b>																								
Evitar basura	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hacer campañas	1					1				1	1													
Evitar contaminación atm.	1	1		1	1	1			1		1								1					
No arrojar residuos a los causes	1			1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
Consumir menos cada día	1					1	1									1							1	
<b>De dónde obtiene información</b>																								

Escuela		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TV	1			1		1	1		1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Internet							1									1					1	1	1	1
Revistas					1	1					1	1						1		1		1	1	1
Diarios															1							1	1	
Campañas																	1							
Radio																							1	
Por mi mismo												1												
<b>Influencia en la actividad diaria</b>																								
Reciclar (mejorar)	1																							
Saber que contaminación perjudica a todos		1																1						
Concientiza el conocimiento			1																					
Concientizar y mejorar													1				1	1		1	1			
Molesta porque nadie cuida						1																1		
Mucho																							1	
<b>La sanción como forma de protección</b>																								
Si						1			1														1	
Porque está mal lo que hacen																							1	
Por la importancia del ambiente						1																		
Porque la gente aprendería mas rápido									1															
No	1	1	1	1	1			1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1
<b>Por qué</b>																								
Porque siempre van a haber intereses económicos	1																1		1					
Se debe concientizar a todos		1		1							1		1		1									
Habría que sancionar a todos			1		1							1					1		1					
La sanción no implica que no se									1					1							1			

contamine más																										
Aparte de la sanción se debería meter a la cárcel																										1
Con coima todo se arregla								1																		
Todos destruimos												1														

	25 M	26 F	27 M	28 F	29 F	30 M	31 F	32 F	33 F	34 F	35 F	36 F	37 F	38 F	39 M	40 M	41 M	42 M	43 F	44 F	45 F	46 M			
<b>Identifica el medio ambiente desde:</b>																									
Acciones entre organismo vivos y ambiente									1								1								
Conj. de elementos abióticos y biót.	1				1	1	1	1					1	1	1			1	1	1	1				
Relación entre recursos y problemas		1	1	1						1	1	1				1		1						1	
<b>Definición propia sobre medio amb.</b>																									
Todo lo que rodea menos lo construido por el hombre	1		1	1	1					1	1			1	1		1		1	1	1	1		1	
Conjunto de seres vivos que trata a clima, suelo, tierra y cuida nuestra vida y el ambiente		1														1		1							
<b>Valor</b>	5	5	3	3	3	4	4	5	2	3	4	5	5	3	3	3	3	5	3	4				5	
<b>Problemáticas ambientales</b>																									
Deforestación					1	1	1	1	1					1	1	1	1		1	1	1	1		1	
Contaminación agua				1													1								
Contaminación suelo																	1								
Destrucción capa de ozono				1	1																				

Lluvia ácida								1						1	1	1			1			
Sequía		1																	1			
Deshielo			1	1	1	1	1		1					1	1	1			1			
Calentamiento global		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									1	1	
Contaminación ambiental			1			1	1		1		1				1	1				1	1	1
Terremotos/Tsunami																				1	1	
Extinción de la fauna																						
Erupción																						
Industrias contaminantes										1												1
Efluentes contaminantes		1																	1			
Minería	1		1	1								1			1			1				
Efecto invernadero	1				1																	1
Erosión suelo	1																					
Smog	1												1		1				1			
Cola de uranio	1																					
Huracanes		1																				
Cambio climático			1	1																		
Basura								1		1									1			
Petrolera													1									
Desertificación																					1	
Contaminación visual																					1	
Contaminación sonora																					1	
<b>Problemáticas locales</b>																						
Contaminación suelo																					1	
Contaminación ambiente				1		1	1	1	1					1	1						1	1
Terremotos																					1	1
Efluentes contaminantes	1																					
Extinción fauna																						
Destrucción capa de ozono		1																				
Sequía	1								1												1	

Viento sin agua																						
Contaminación del agua																						1
Industrias contaminantes	1																					1
Cola de uranio	1																					
Calentamiento global		1																				
Cambio climático			1																			
Minería			1	1																		1
Mal reciclado de la basura				1																		1
Basura																						1
Uso desmedido del agua																						1
Petrolera																						1
SMOG																						1
Lluvia ácida																						1
Deforestación																						1
<b>Problemáticas mundiales</b>																						
Residuos																						
Deshielos				1	1	1	1	1														1
SMOG	1			1																		1
Lluvia ácida																						1
Contaminación				1																		1
Contaminación global																						1
Contaminación agua					1																	1
Tsunami																						1
Calentamiento global				1	1	1	1	1														1
Terremotos																						1
Destrucción de capa de ozono					1	1																1
Extinción fauna																						
Deforestación						1	1	1	1													1
Sequía																						1
Industrias contaminantes																						

Efluentes contaminantes		1																				
Cambio climático				1																		
Efecto invernadero	1				1																	
Huracanes		1																				
Minería			1																			
Desertificación																	1					
Contaminación visual																	1					
Contaminación sonora																	1					
Contaminación del suelo																	1					
Contaminación radiactiva																	1					
<b>Compromiso con el ambiente</b>																						
Evitar basura	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hacer campañas	1									1			1					1				
Evitar contaminación atm.											1	1				1	1				1	
No arrojar residuos a los causes	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumir menos cada día								1														
<b>De dónde obtiene información</b>																						
Escuela	1	1	1		1	1	1	1	1							1	1	1	1	1	1	1
TV		1		1	1	1		1		1	1	1	1	1	1		1			1	1	1
Internet	1	1	1												1		1		1			1
Revistas	1	1		1					1								1					
Diarios																						
Campañas																						
<b>Influencia en la actividad diaria</b>																						
Reciclar (mejorar)																						
Saber que contaminación perjudica a todos																1						1

Concientiza el conocimiento																						
Concientizar y mejorar	1				1	1	1	1		1		1			1		1		1			
No contaminar		1	1										1									
Forma negativa																		1				
<b>La sanción como forma de protección</b>																						
Si			1	1					1	1	1											1
Para que no arrojen a cualquier lado			1																			
Para aprender y enseñar				1					1													
Da tranquilidad										1												
Para no volverlo hacer											1											1
No	1	1			1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Por qué</b>																						
Porque siempre van a haber intereses económicos																						
Se debe concientizar a todos		1																			1	
Habría que sancionar a todos	1						1															
La sanción no implica que no se contamine más					1	1																
Debería reconstruirse lo que dañaron								1														
No se puede sancionar a todos son muchos los que contaminan													1									
Lo correcto es sancionar al que daña															1	1	1					
Predicar con el ejemplo																					1	
El daño está hecho																					1	
SE debe informar																					1	

**Tabla 8: DOCENTES GRAN MENDOZA**

**Tabla 8.1:** Primer grupo (G)

	<b>Profesor 1</b>	<b>Profesor 2</b>	<b>Profesor 3</b>	<b>Profesor 4</b>
<b>Sexo</b>	femenino	femenino	femenino	femenino
<b>Edad</b>	38	52	35	50
<b>Estudios realizados</b>	Física	Geógrafa	Prof. De Química	Bióloga
<b>Concepto de medio ambiente</b>				
Todo lo que nos rodea vivos y no vivo				
Lugar donde se desarrolla la vida	1B	1 B	1 B	1B
Relación entre los recursos y el hombre				
Relación entre los recursos, la vida humana y la cultura				
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>				
<b>Si</b>	1	1	1	1
<b>Por qué</b>				
Vemos y escuchamos las consecuencias del no cuidado				
Provee de materiales para la vida	1	1		
Por la salud nuestra y de nuestros hijos			1	1
Es nuestro deber preservar para el futuro de las demás generaciones				
Evitar deterioro de la calidad de vida				
Por ser el lugar donde vivimos				

<b>No</b>				
<b>Por qué</b>				
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Valoración</b>	4	4	4	4
<b>Problemáticas que preocupan</b>				
Residuos	1	1	1	1
Cambio climático	1			
Contaminación ambiental				1
Contaminación del agua	1	1		1
Contaminación aire			1	
Calentamiento global		1		1
Efecto invernadero	1	1	1	1
Industria				1
Agotamiento suelo		1		
Deforestación				1
Pérdida de la biodiversidad	1	1	1	
Polución				
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Propuestas de mejora</b>				
Concientizar	1	1	1	1
Comunicar cambios positivos	1	1	1	
Ser Sustentables			1	1
<b>Incorporación de temas ambientales en la planificación</b>				
<b>Si</b>	1	1	1	1
<b>Por qué</b>				
Cuando los contenidos tienen relación con el tema				
Toda actividad humana implica impacto				

La química esta en todo lo que nos rodea				
Es importante Concientizar para la conservación del ambiente	1	1	1	1
Cuando se relaciona no curricular				
<b>No</b>				
<b>Por qué</b>				
No encuentro relación con lo que debo enseñar				
<b>Medios en que se informa</b>				
<b>TV</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
-Animal Plannet				
-Canal Rural				
-CQC				
-Discovery Channel	1	1	1	1
-National Geografic				1
-Hore and Heatth				
<b>Radio</b>		<b>1</b>		
-L.V.19				
<b>Revistas</b>	<b>1</b>		<b>1</b>	
-Muy interesante	1		1	
-Panorama minero	1			
Diarios				
<b>Internet</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
Libros		1		
-De Cs. Ns				
<b>Influencia de la información</b>				
Ampliar conocimientos				
Cree que no influye				
Influye de manera directa				

Lectura7concientización				
No volver a hacer lo que afecte al MA				
Toma de conciencia	1	1	1	1
Transmisión a los alumnos/que sean críticos	1			1
<b>Identificación responsable de EA</b>				
Corresponde a todos				
Familia				
Medios de comunicación		1	1	
Organismos gubernamentales			1	1
Sistema educativo	1	1		
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>				
<b>Si</b>				
<b>No</b>	1	1	1	1
<b>Cuáles</b>				
Cursos				
<b>Conocimiento sobre existencia de programas de EA en dpto.</b>				
<b>Si</b>	1	1	1	1
<b>No</b>				
<b>No sabe</b>				
<b>Cuáles</b>				
Programa EA provincial		1	1	
Programa de residuos				1
No se acuerda				
Eco club, Reciclado de pilas, Tala de árboles y sobre cómo sacar la basura				
Recolección de pilas en colegios	1	1		

<b>Medio por el que se entera</b>				
Medios de difusión y municipios			1	
Por panfletos, radio, TV	1	1		
Por la radio				1
Por que ha visto los recolectores				

**Tabla 8. 2:** Segundo grupo (SC)

	<b>Profesor 1</b>	<b>Profesor 2</b>	<b>Profesor 3</b>	<b>Profesor 4</b>	<b>Profesor 5</b>	<b>Profesor 6</b>	<b>Profesor 7</b>	<b>Profesor 8</b>	<b>Profesor 9</b>
<b>Sexo</b>	Femenino	Femenino	Femenino	Masculino	Masculino	Masculino	Femenino	Masculino	Masculino
<b>Edad</b>	46	50	46	45	47	37	37	47	40
<b>Estudios realizados</b>			Física y Química				Filosofía	Física y Química	Profesorado
<b>Concepto de medio ambiente</b>									
Todo lo que nos rodea vivos y no vivo	1 A							1 A	
Todo lo que nos rodea: agua, tierra y aire					1 A				
Lugar donde se desarrolla la vida		1 B	1 B			1 A			1 B
Relación entre los recursos y el hombre				1 A					
Relación entre los recursos, la vida humana y la cultura							1 A		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Preocupación por el</b>									

<b>medio ambiente</b>									
<b>Si</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Por qué</b>									
Vemos y escuchamos las consecuencias del no cuidado			1						
Provee de materiales para la vida		1		1	1				
Por la salud nuestra y de nuestros hijos									
Es nuestro deber preservar para el futuro de las demás generaciones	1					1	1		
Evitar deterioro de la calidad de vida								1	
Por ser el lugar donde vivimos									1
<b>No</b>									
<b>Por qué</b>									
<b>Nivel de conocimiento</b>	2	1	1	1	1	3	3	2	1
<b>Valoración</b>	5	4	5	5	5	2	4	4	4
<b>Problemáticas que preocupan</b>									
Agua							1	1	
Aire								1	
Residuos	1	1			1		1	1	
Cambio climático									
Contaminación ambiental	1					1			1

Contaminación del agua		1	1	1	1				
Contaminación suelo			1		1				
Contaminación aire			1		1	1			
Calentamiento global	1								
Desertificación						1			1
Deforestación							1		1
Efecto invernadero						1			
Industria					1	1			
Minería							1		
Reciclado de residuos									
Agotamiento suelo		1					1		
Destrucción capa de ozono	1	1							1
Deforestación				1					
Pérdida de la biodiversidad				1					
Polución				1					
Disponibilidad de agua	1								
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Propuestas de mejora</b>									
Concientizar			1			1			
Comunicar cambios positivos			1						
Concientizar con conocimiento							1	1	
Educar		1		1				1	1
No derrochar							1		
No usar productos que afecten el ozono									
No usar materiales de		1							

plásticos									
Dejarse de preocupar y ocuparse									
Informando	1								
Participar/denunciar							1		
Ser Sustentables									
<b>Incorporación de temas ambientales en la planificación</b>									
<b>Si</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Por qué</b>									
Cuando los contenidos tienen relación con el tema									
Toda actividad humana implica impacto		1							
La química esta en todo lo que nos rodea			1						
Es importante Concientizar para la conservación del ambiente						1			1
Cuando se relaciona no curricular								1	
Por ser prioritario	1								
Genera interés y reflexión					1				
<b>No</b>									
<b>Por qué</b>									
No encuentro relación con lo que debo enseñar									

<b>Medios en que se informa</b>									
TV	1		1	1				1	
-Animal Planet						1			1
-Canal Rural						1			
-CQQ						1			
-Discovery Channel		1				1			1
-National Geografi		1							1
-Hore and Heatth									
Radio	1	1					1	1	
-L.V.10					1				
-LV6 Nihuil					1				
-Radio Universidad					1				
Revistas			1	1				1	
-Muy interesante									1
-Panorama minero		1							
Diarios	1		1	1	1		1		
-Los Andes						1			
-Uno						1			
Internet	1	1	1					1	
Libros		1	1	1			1		
-De Cs. Ns						1			
<b>Influencia de la información</b>									
Ampliar conocimientos			1			1			
Cree que no influye									
Influye de manera directa		1		1			1		
Lectura7concientización									1
No volver a hacer lo que									

afecte al MA									
Toma de conciencia									
Transmisión a los alumnos/que sean críticos						1	1		
<b>Identificación responsable de EA</b>									
Corresponde a todos						1		1	1
Familia		1							1
Medios de comunicación							1		
Organismos gubernamentales	1	1			1		1		1
Sistema educativo		1	1	1			1		
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>									
<b>Si</b>									
<b>No</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Cuáles</b>									
Cursos						1			
<b>Conocimiento sobre existencia de programas de EA en dpto.</b>									
<b>Si</b>			1			1	1	1	1
<b>No</b>	1	1			1				
<b>No sabe</b>				1					
<b>Cuáles</b>									
No los conoce en profundidad			1						

Hay concursos de municipios y/o ONG				1					
No se acuerda							1		
Eco club, Reciclado de pilas,						1			
Tala de árboles y sobre cómo sacar la basura								1	
Recolección de pilas en colegios									1
<b>Medio por el que se entera</b>									
Medios de difusión y municipios									
Por panfletos, radio, TV						1			
Por la radio o TV								1	
Por que ha visto los recolectores									1
<b>Definición del programa</b>									
Que si se siguen matando a los guanacos, en un par de años lo veremos es fotos									
Cada especie en el plantea es importante porque posee una función específica de regulación y equilibrio del medio		1							1
Que son animales buenos y útiles para el			1						

hombre									
Que es un animal de nuestra zona parte de nuestra fauna su pelo posee mucho valor, pero no se lo debe matar para sacárselo y venderlos. Uso sustentable				1					
Concientizar que no se debe matar a los animales o realizar algún uso indiscriminado y más si están en vía de extinción						1			
Como especie natural se tiene que mantener la diversidad y el equilibrio. No hay que poner en riesgo las futuras generaciones y uso del recurso con acciones irresponsables o por incumplimientos o menos controles							1		

**Tabla 8.3:** Tercer grupo (SM)

	<b>Profesor 1</b>	<b>Profesor 2</b>	<b>Profesor 3</b>	<b>Profesor 4</b>	<b>Profesor 5</b>	<b>Profesor 6</b>	<b>Profesor 7</b>	<b>Profesor 8</b>	<b>Profesor 9</b>
<b>Sexo</b>	masculino	femenino	masculino	femenino	femenino	masculino	femenino	masculino	femenino
<b>Edad</b>	35	42	35	50		44	60	27	44
<b>Estudios realizados</b>	Biólogo		Prof. De Química		Antropología	Prof.		Física y Química	Profesorado
<b>Concepto de medio ambiente</b>									
Todo lo que nos rodea vivos y no vivo	1 A							1 A	
Lugar donde se desarrolla la vida		1 B	1 A	1 A		1 B			1 B
Relación entre los recursos y el hombre							1 A		
Relación entre los recursos, la vida humana y la cultura					1 A				
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>									
<b>Si</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Por qué</b>									
Vemos y escuchamos las consecuencias del no cuidado	1					1			
Provee de materiales para la vida		1					1		1
Por la salud nuestra y de			1						

nuestros hijos									
Es nuestro deber preservar para el futuro de las demás generaciones		1		1	1				
Evitar deterioro de la calidad de vida								1	
Por ser el lugar donde vivimos									1
<b>No</b>									
<b>Por qué</b>									
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Valoración</b>	4	4	4	2	4	5	5	4	4
<b>Problemáticas que preocupan</b>									
Agua					1			1	
Aire								1	
Residuos	1	1	1		1			1	
Cambio climático	1								
Contaminación ambiental				1					1
Contaminación del agua	1	1	1			1	1		
Contaminación suelo						1			
Contaminación aire				1		1			
Calentamiento global			1				1		
Desertificación				1					1
Deforestación								1	1
Efecto invernadero				1					
Industria				1					
Minería					1				

Reciclado de residuos	1								
Agotamiento suelo		1			1				
Destrucción capa de ozono		1							1
Deforestación				1			1		
Pérdida de la biodiversidad	1	1	1		1		1		
Polución							1		
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Propuestas de mejora</b>									
Concientizar				1	1	1		1	
Comunicar cambios positivos						1			
Educar		1		1			1	1	1
No derrochar	1				1				
No usar productos que afecten el ozono	1								
No usar materiales de plásticos		1				1			
Dejarse de preocupar y ocuparse			1						
Multar a ind. Gdes. Y peq.			1						
Participar/denunciar					1				
Ser Sustentables	1		1						1
<b>Incorporación de temas ambientales en la planificación</b>									
<b>Si</b>		1		1	1	1	1	1	1
<b>Por qué</b>									

Cuando los contenidos tienen relación con el tema			1						
Toda actividad humana implica impacto		1							
La química esta en todo lo que nos rodea						1			
Es importante Concientizar para la conservación del ambiente	1			1					1
Cuando se relaciona no curricular								1	
<b>No</b>	1								
<b>Por qué</b>									
No encuentro relación con lo que debo enseñar	1								
<b>Medios en que se informa</b>									
TV	1			1		1	1	1	1
-Animal Plannet				1					1
-Canal Rural				1					
-CQQ			1	1					
-Discovery Channel	1	1		1					1
-National Geografi		1							1
-Hore and Heatth	1								
Radio		1			1			1	
-L.V.19			1						
Revistas	1				1	1	1	1	
-Muy interesante									1
-Panorama minero		1							

Diarios					1	1	1		
-Los Andes				1					
-Uno				1					
Internet		1				1		1	
Libros		1			1	1	1		
-De Cs. Ns				1					
<b>Influencia de la información</b>									
Ampliar conocimientos				1		1			
Cree que no influye	1								
Influye de manera directa		1			1		1		
Lectura7concientización									1
No volver a hacer lo que afecte al MA			1			1			
Toma de conciencia			1						
Transmisión a los alumnos/que sean críticos	1			1	1				
<b>Identificación responsable de EA</b>									
Corresponde a todos	1		1	1				1	1
Familia		1							1
Medios de comunicación					1				
Organismos gubernamentales		1			1				1
Sistema educativo		1			1	1	1		
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>									

<b>Si</b>									
<b>No</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Cuáles</b>									
Cursos				1					
<b>Conocimiento sobre existencia de programas de EA en dpto.</b>									
<b>Si</b>			1	1	1	1		1	1
<b>No</b>		1							
<b>No sabe</b>	1						1		
<b>Cuáles</b>									
No los conoce en profundidad						1			
Hay concursos de municipios y/o ONG							1		
No se acuerda			1		1				
Eco club, Reciclado de pilas,				1					
Tala de árboles y sobre cómo sacar la basura								1	
Recolección de pilas en colegios									1
<b>Medio por el que se entera</b>									
Medios de difusión y municipios			1						
Por panfletos, radio, TV				1					
Por la radio o TV								1	
Por que ha visto los recolectores									1

**Tabla 9: EQUIPO DE CONDUCCIÓN**

**Tabla 9. 1:** Primer Grupo (G)

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Sexo</b>	Femenino		Femenino
<b>Edad</b>	43		52
<b>Formación académica</b>	Profesora de Educación Primaria		
<b>Concepto de medio ambiente</b>			
Es el medio en que nos movemos, tipos de personas, el mundo y la naturaleza		1	1
Atmósfera que rodea a los cuerpos (seres) en un conjunto de condiciones físicas	1		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2 B</b>	<b>1 A</b>	<b>1 A</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>			
<b>Si</b>	1	1	1
<b>Por qué</b>			
Depende del cuidado que le prestemos y las medidas para ser posible la vida	1		
Soy responsable de mi planeta y de lo que afecta mi sistema		1	
Esta degradado, y mal usufructuado que nos lleva a peores condiciones de vida			1
<b>No</b>			
<b>Por qué</b>			
<b>Nivel de conocimiento</b>			
<b>Valoración</b>	1	5	5
<b>Problemáticas que preocupan</b>			

Contaminación por residuos	1		
Contaminación del agua	1	1	
Basurales y que la gente trabaje en ellos			1
Plásticos y pilas			1
Contaminación aire	1		
Contaminantes no degradables	1		
Cambio climático		1	
Deterioro de capa de ozono		1	
Sequía		1	
SMOG			1
Polución		1	
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Propuestas de mejora</b>			
Cambiando para no agravar los problemas		1	
Educar y concientizar	1		
Usar menos bolsas plásticas y separar residuos orgánicos			1
<b>Ha presentado propuestas de proyecto de EA</b>			
<b>Si</b>	1		
<b>Cuáles</b>			
Contaminación sonora: estrategia de la comunidad educativa para reducirla	1		
<b>No</b>		1	1
<b>Por qué</b>			
<b>Rol de la conducción escolar en la EA</b>			
Importante , relevante y prioritario	1		
No sabe			1
<b>Responsables de la EA</b>			
En los habitantes		1	

Autoridades y cada uno de nosotros			1
Escuela y familia	1		
<b>Medios en que se informa</b>			
TV		1	
TN Ecológico			
-Canal Encuentro			1
-National Geographyc	1		
-Discovery Channel	1		
-Programas científicos			1
-TN Ciencia	1		
Radio		1	1
-Programas locales	1		
-LV6	1		
-Nihuil	1		
Revistas			
Diarios		1	
-Uno	1		1
-Los Andes	1		1
Internet			
-Google: "sobre temas de interés"	1		
Libros			
<b>Influencia de la información en la vida laboral</b>			
Influye en el cambio del hacer y el hacer a los demás			1
Como alerta y difusión de la información		1	
Concientizar a nuestros hijos y a los alumnos	1		
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>			

<b>Si</b>			
<b>Por qué</b>			
Es la única forma de tomar conciencia, está la regla y se cumple			
<b>No</b>	1	1	1
<b>Por qué</b>			
Se necesita de la internalización de cada n forma individual y personal	1		
Si no se le enseña el por qué de su error lo repetirán			1
El sancionar no basta		1	
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>			
<b>Si</b>	1	1	1
<b>Cómo</b>			
Informándose y accionando e forma concreta, enseñando y divulgando a hijos y alumnos	1	1	
Con mi actitud y la de la familia: separando pilas, vidrios, plásticos y no desarrollar el agua			1

**Tabla 9. 2:** Segundo grupo (SC)

	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Sexo</b>	Masculino	Femenino
<b>Edad</b>	45	44
<b>Formación académica</b>	Universitario	Licenciatura
<b>Concepto de medio ambiente</b>		
Es el medio en el que vivimos/donde se producen las interacciones necesarias para		1

la vida		
Relaciones de los organismos entre sí y con los recursos naturales en un marco sustentables	1	
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>		
<b>Si</b>	1	1
<b>Por qué</b>		
El uso debe ser sostenible para dejar un buen medio para las generaciones futuras		
No se puede vivir sin el MA	1	1
Base de la vida	1	
<b>No</b>		
<b>Por qué</b>		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Valoración</b>	5	4
<b>Problemáticas que preocupan</b>		
Cuidado del agua	1	
Problemas de agua		
Basura	1	
Contaminación del agua		1
Contaminación suelo		1
Contaminación aire		1
Desertificación	1	
Efecto invernadero		1
Hambre	1	
Pobreza	1	
Lluvia ácida		1
Pérdida de la biodiversidad		1
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

<b>Propuestas de mejora</b>		
Aplicación de las normativas específicas en todos los procesos de producción	1	
Educación	1	
Buena información	1	1
<b>Ha presentado propuestas de proyecto de EA</b>		
<b>Si</b>	1	
<b>Cuáles</b>		
Proyecto de educación ambiental institucional	1	
<b>No</b>		1
<b>Por qué</b>		
<b>Rol de la conducción escolar en la EA</b>		
Importante convocar a padres, incentivar a alumnos y concientizar a los organismos oficiales para trabajar en conjunto y proponer proyectos	1	1
Es fundamental		
Enseñar, comunicar y enseñar	1	1
<b>Responsables de la EA</b>		
Toda la comunidad		
Organizaciones educativas y no gubernamentales		
Escuela, familia y estado	1	1
<b>Medios en que se informa</b>		
TV	1	1
TN Ecológico		
-Canal Rural		
-CQQ	1	
-Discovery Channel		1

-National Geografi		
-Hore and Heatth		
Radio	1	1
-L.V.19		
Revistas	1	
-Ciencia Hoy		
-Panorama minero		
Diarios	1	1
-Los Andes		
-Todos		
Internet	1	1
-Eco portal		1
Libros	1	
<b>Influencia de la información en la vida laboral</b>		
Influye en las actividades diaria: bolsas, cigarrillos		
Influye positivamente, bien aplicada		
Transmisión a los alumnos en clases		1
Positivamente		
Pensar diferente	1	
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>		
<b>Si</b>		
<b>Por qué</b>		
Es la única forma de tomar conciencia, está la regla y se cumple		
<b>No</b>	1	1
<b>Por qué</b>		
Los programas, las leyes y la líneas de acción deben ser consensuadas		

Porque hay que educar	1	1
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>		
<b>Si</b>	1	
<b>Cómo</b>		
En programas de recolección de basura, selección de residuos, pilas botellas plásticas		
Desde la educación	1	
Defender los derechos de los mas desprotegidos		1
<b>No</b>		1
<b>Por qué</b>		

**Tabla 9.3:** Tercer grupo (SM)

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Sexo</b>	Femenino	Masculino	Femenino
<b>Edad</b>	54	55	54
<b>Formación académica</b>	Universitaria	Universitario	
<b>Concepto de medio ambiente</b>			
Es el medio en el que vivimos/donde se producen las interacciones necesarias para la vida	1		1
Relaciones de los organismos entre sí y con los recursos naturales en un marco sustentables		1	
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>			
<b>Si</b>	1	1	1

<b>Por qué</b>			
El uso debe ser sostenible para dejar un buen medio para las generaciones futuras	1		
No se puede vivir sin el MA			1
Base de la vida		1	
<b>No</b>			
<b>Por qué</b>			
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Valoración</b>	3	5	4
<b>Problemáticas que preocupan</b>			
Cuidado del agua			
Problemas de agua	1		
Basura	1	1	
Calentamiento global	1		
Contaminación del agua			1
Contaminación suelo			1
Contaminación aire			1
Desertificación		1	
Deshielos	1		
Efecto invernadero			1
Pobreza		1	
Lluvia ácida		1	
Pérdida de la biodiversidad			1
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Propuestas de mejora</b>			
Aplicación de las normativas específicas en todos los procesos de producción		1	
Educación	1	1	
Buena información		1	1
<b>Ha presentado propuestas de</b>			

<b>proyecto de EA</b>			
<b>Si</b>		1	
<b>Cuáles</b>			
Proyecto de educación ambiental institucional		1	
<b>No</b>	1		1
<b>Por qué</b>			
<b>Rol de la conducción escolar en la EA</b>			
Importante convocar a padres, incentivar a alumnos y concientizar a los organismos oficiales para trabajar en conjunto y proponer proyectos	1		1
Es fundamental			
Enseñar, comunicar y enseñar		1	1
<b>Responsables de la EA</b>			
Toda la comunidad	1		
Organizaciones educativas y no gubernamentales			
Escuela, familia y estado		1	1
<b>Medios en que se informa</b>			
TV	1	1	1
TN Ecológico			
-Discovery Channel	1		1
Radio		1	
-L.V.19			
Revistas		1	
Diarios	1	1	1
-Todos	1		
Internet		1	1
-Eco portal			1

Libros		1	
<b>Influencia de la información en la vida laboral</b>			
Influye en las actividades diaria: bolsas, cigarrillos			
Influye positivamente, bien aplicada		1	
Transmisión a los alumnos en clases			1
Positivamente	1		
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>			
<b>Si</b>			
<b>Por qué</b>			
Es la única forma de tomar conciencia, está la regla y se cumple			
<b>No</b>	1	1	1
<b>Por qué</b>			
Los programas, las leyes y la líneas de acción deben ser consensuadas			
Porque hay que educar	1	1	1
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>			
<b>Si</b>	1	1	
<b>Cómo</b>			
En programas de recolección de basura, selección de residuos, pilas botellas plásticas			
Desde la educación	1	1	
<b>No</b>			1
<b>Por qué</b>			

**Tabla 10: PERSONAL DE APOYO**

**Tabla 10.1: Primer grupo (G)**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Sexo</b>	Femenino	Femenino	Femenino
<b>Edad</b>	50	38	43
<b>Estudios realizados</b>	Secundario	Universitario	Secundario
<b>Concepto de medio ambiente</b>			
Todo lo relacionado con la atmósfera	1		1
Es el espacio donde vivimos, mientras menos se contamine mejor calidad de vida se tiene		1	
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>1 A</b>	<b>1 A</b>	<b>1 A</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>			
<b>Si</b>	1	1	1
<b>Por qué</b>			
Hace a mi mejor calidad de vida		1	
Se vierten distintos elementos que se incorporan a los animales, vegetales, agua y aire y llegan a los seres humanos y altera la salud	1		
Inconciencia de arrojar desecho tóxico, los que afectan a los seres vivos			1
Es nuestro deber preservar para el futuro de las demás generaciones			
Evitar deterioro de la calidad de vida			
Por ser el lugar donde vivimos			
<b>No</b>			
<b>Por qué</b>			
<b>Nivel de conocimiento</b>			
<b>Valoración</b>	5	5	5
<b>Problemáticas que preocupan</b>			

Contaminación sonora		1	
Contaminación del agua	1	1	1
Contaminación suelo	1		
Contaminación aire	1		
Calentamiento global			1
Plagas			1
Reciclado de residuos			
Agotamiento suelo			
Destrucción capa de ozono		1	1
Polución		1	
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Propuestas de mejora</b>			
Educación de niños, campañas de publicidad serias		1	
<b>Ha presentado propuestas de proyecto de EA</b>			
<b>Si</b>			
<b>Cuáles</b>			
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>			
<b>Si</b>			
<b>No</b>	1	1	1
<b>Cómo</b>			
<b>Medios en que se informa</b>			
TV		1	
-Noticieros	1		1
-Canal informativos			1
-CQQ			1
-Hore and Heatth		1	
Radio			
Revistas			
Diarios		1	

Internet		1	
Libros			
<b>Quienes son confiables para solucionar los problemas ambientales</b>			
Supuestamente el gobierno: tendría que informar y controlar a la gente	1		
Nadie			1
Personas responsables, ejemplo Greenpeace (los veo comprometidos)		1	
<b>Responsables de la EA</b>			
Escuela, medio de comunicación, familia	1		
Todos			1
Gobierno Nacional, Provincial y Municipal		1	
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>			
<b>Si</b>			
<b>Por qué</b>			
<b>No</b>	1	1	1
<b>Por qué</b>			
Una sanción es poco, se debe multar y hacer trabajos comunitarios.	1		1
Se debe concientizar y tener autonomía en el cuidado. En Mendoza se cuida las plantas y espacios verdes.		1	

**Tabla 10.2: Segundo grupo: (SC)**

	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Sexo</b>	Masculino	Femenino
<b>Edad</b>	50	48
<b>Estudios realizados</b>	Secundario	Universitario
<b>Concepto de medio ambiente</b>		

Todo lo relacionado con la atmósfera	1	
Es el espacio donde vivimos, mientras menos se contamine mejor calidad de vida se tiene		1
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>1 A</b>	<b>1 A</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>		
<b>Si</b>	1	1
<b>Por qué</b>		
Hace a mi mejor calidad de vida		1
Se vierten distintos elementos que se incorporan a los animales, vegetales, agua y aire y llegan a los seres humanos y altera la salud	1	
Inconciencia de arrojar desecho tóxico, los que afectan a los seres vivos		
Es nuestro deber preservar para el futuro de las demás generaciones	1	
Evitar deterioro de la calidad de vida		
Por ser el lugar donde vivimos		
<b>No</b>		
<b>Por qué</b>		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Valoración</b>	5	5
<b>Problemáticas que preocupan</b>		
Agua		
Aire		
Residuos		
Cambio climático	1	
Contaminación sonora		1
Contaminación del agua	1	1
Contaminación suelo	1	
Contaminación aire	1	
Efecto invernadero		1

Industria	1	
Destrucción capa de ozono		1
Polución		1
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Propuestas de mejora</b>		
Concientizar	1	
Educación de niños, campañas de publicidad serias		1
<b>Ha presentado propuestas de proyecto de EA</b>		
<b>Si</b>		
<b>Cuáles</b>		
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>		
<b>Si</b>		
<b>No</b>	1	1
<b>Cómo</b>		
<b>Medios en que se informa</b>		
TV	1	1
-Noticieros	1	
-Hore and Heatth		1
Radio		
Revistas	1	
Diarios		1
Internet		1
Libros		
<b>Quienes son confiables para solucionar los problemas ambientales</b>		
Supuestamente el gobierno: tendría que informar y controlar a la gente	1	
Nadie		
Personas responsables, ejemplo Greenpeace (los veo		1

comprometidos)		
<b>Responsables de la EA</b>		
Escuela, medio de comunicación, familia	1	
Todos		
Gobierno Nacional, Provincial y Municipal		1
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>		
<b>Si</b>		
<b>Por qué</b>		
<b>No</b>	1	1
<b>Por qué</b>		
Una sanción es poco, se debe multar y hacer trabajos comunitarios.	1	
Se debe concientizar y tener autonomía en el cuidado. En Mendoza se cuida las plantas y espacios verdes.		1

**Tabla 10.3:** Tercer grupo (SM)

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>Sexo</b>	Femenino	Femenino	Masculino	Masculino	Masculino	
<b>Edad</b>	50	51	48	55	31	53
<b>Estudios realizados</b>		Universitario	Universitario		Terciario comp.	Terciario
<b>Concepto de medio ambiente</b>						
Todo lo nos rodea y podemos modificar	1					
Es todo lo que nos rodea y convivimos			1		1	
Es el espacio y el tiempo donde nos movemos				1		
Elementos naturales e la Biosfera y también los que		1				

genera la sociedad						
Es el ámbito en el que convivimos con nuestra especie y con otras						1
<b>Nivel de conocimiento</b>						
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>						
<b>Si</b>	1	1	1	1		1
<b>Por qué</b>						
Sé los peligros que le acechan actualmente	1					
El abuso y mal uso de los recursos naturales han deteriorado el MA		1				
Es nuestro entorno, tiene que ver con la belleza, la armonía, seguridad y la salud				1		
Se interioriza sobre el tema y actúa en consecuencia					1	
Los seres humanos hacemos lo posible por agredirlo						1
Por ser el lugar donde vivimos			1			
<b>No</b>						
<b>Por qué</b>						
<b>Nivel de conocimiento</b>						
<b>Valoración</b>	3	1	5	5	4	5
<b>Problemáticas que preocupan</b>						
Agua dulce					1	
Derroche de agua						1
Abuso y mal uso de		1				

combustibles fósiles						
Aire						
Residuos	1		1	1		
Cambio climático					1	
Contaminación aire						1
Contaminación ambiental	1		1	1		
Calentamiento global	1	1		1		
Falta de conciencia de la sociedad						1
Efecto invernadero					1	
Extinción de especies					1	
Lluvia ácida		1				
Ruido						1
Agotamiento suelo						
Destrucción capa de ozono		1				
Deforestación	1	1		1		
Falta de planificación urbana				1		
Superpoblación				1		
<b>Nivel de Conocimiento</b>						
<b>Propuestas de mejora</b>						
Concientizar a través de la educación				1		
Informándome y transmitiendo los conocimientos					1	
Concientizar a los que nos rodean						1
Educar para prevenir problemas ambientales	1					
Enseñar en todos los niveles educativos: Inicial, primario,		1				

secundario, universitario y terciario						
Mejorar nuestro hábito para contribuir con el ambiente			1			
No usar productos que afecten el ozono						
No usar materiales de plásticos						
Dejarse de preocupar y ocuparse						
Multar a ind. Gdes. Y peq.						
Participar/denunciar						
Ser Sustentables						
<b>Ha presentado propuestas de proyecto de EA</b>						
<b>Si</b>						
<b>Cuáles</b>						
<b>No</b>	1	1	1	1	1	1
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>						
<b>Si</b>						
<b>No</b>						
<b>Cómo</b>						
<b>Medios en que se informa</b>						
TV		1	1	1	1	1
-Noticieros						
-El mundo de la naturaleza		1				
-CQQ						
-Discovery Channel	1			1		1

-National Geographic	1	1		1	1	
-Animal Plannet	1	1		1		
-TN Ecología			1			1
Radio						
Revistas						
-Muy interesante	1					
Diarios		1		1		1
-Los Andes	1			1		1
-Uno	1			1		
-El Sol	1			1		
-Le Monde Diplomatic		1				
-Le Diplod (Ed. Para América Latina)		1				
-La Nación Ciencia						1
Internet			1		1	1
-Google	1					
-Greenpeace					1	
Libros			1		1	
-Colección Longseller, Geografía, Polimodal.		1				
La verdad incómoda					1	
<b>Quienes son confiables para solucionar los problemas ambientales y porque</b>						
Supuestamente el gobierno: tendría que informar y controlar a la gente			1			
Nadie, porque o confío y los intereses económicos en los que se ven envueltos y la					1	

corrupción.						
Personas responsables, ejemplo Greenpeace, Colunche, ONG`s	1	1				
Por las acciones que llevan a cabo y el compromiso	1					
Ministerio de medio ambiente	1					
Todos los habitantes en su conjunto			1			
Todos aquellos que tienen valores, conciencia y sentimiento por el medio ambiente, desde sus ocupaciones, nivel económico y cultural, puede ayudar.				1		
No sabe, piensa que todos deberían tener la misma conciencia.						
<b>Responsables de la EA</b>						
Escuela, familia	1					1
Todos		1			1	
Gobierno Nacional, Provincial y Municipal		1		1		
Medios de comunicación	1					
Docentes			1			
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>						
<b>Si</b>						
<b>Por qué</b>						
<b>No</b>	1	1	1	1	1	1

<b>Por qué</b>						
Una sanción es castigo, se debería educar y hacer seguimiento.					1	1
Una ínfima multa no hace que las multinacionales dejen de explotar los recursos no renovables, siguen contaminando como si nada.		1				
La gente tiene que tomar conciencia no solo por coacción			1			
NO se trata de premio y castigo sino de hacerlo por las infinitas listas de razones que implica				1		

**Tabla 11: Estudio comparativo sobre los diferentes actores educativos**

<b>Grupo 1</b>	<b>Equipo de conducción</b>	<b>Personal escolar</b>	<b>Profesores</b>
<b>Formación académica</b>	Femenino (1) y masculino (1) Edad entre 44 y 45 años (2)	Femenino (1), masculinos (1) Edad entre 48 y 50 años (2)	Femeninos (4) y Masculinos (5) Edad 37 a 50 años, (9)
<b>Formación</b>	Universitarios (2)	Formación dos universitarios, dos terciarios y uno no declara.	Estudios: profesores de Química, Física, Filosofía No especifican (5)
<b>Concepto de medio ambiente (Topoi)</b>			
Medio físico- biológico		1	7
Medio y la interacción entre Sociedad - Naturaleza	1	1	2
Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal	1		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>Todos nivel 2-3</b>	<b>Nivel 1-2</b>	<b>Nivel 1</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>			
<b>Si</b>	3	2	9
<b>Por qué</b>			
Calidad de vida		1	1
Impacto antrópico		1	2
Futuro de las generaciones	2	1	3
Espacio vivido			1
Fuente de recursos			1
<b>No</b>			
<b>Por qué</b>			
<b>Valoración</b>	<b>4-5</b>	<b>5</b>	<b>5 (4) 4 (4)</b>

			<b>2 (1)</b>
<b>Problemáticas que preocupan</b>			
Contaminación de recursos	4	5	14
Elementos contaminantes	1		5
Acciones y actividades de degradación	3	2	14
Cambios de los sistemas	1	2	2
Recursos (agua, suelo, aire)			3
Contexto de privación socio-económico	2		
<b>Propuestas de mejora</b>			
Aplicación y control de normativas	1		
Educación	1	1	4
Información y comunicación	2		2
Sanción			1
Concientización		1	4
Acciones sustentables			2
<b>Incorporación en la actividad educativa del tema ambiental</b>			
En general se incorpora integrado o en espacios donde se relacione con el contenido a enseñar o para concientizar sobre el ambiente			7
<b>Rol de la conducción escolar en la EA</b>			
Involucrar y convocar a la comunidad en mecanismos de participación	2		
Concientizar a organismos oficiales del trabajo conjunto			
Enseñar, comunicar	2		
<b>Responsables de la EA</b>			
Toda la comunidad			3
Organizaciones educativas y no gubernamentales			

Escuela, familia y estado	2	2	7
Medios de comunicación			2
Sistema educativo			4
<b>Medios en que se informa</b>			
<b>TV</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7</b>
Noticieros		1	
-Canal Rural			1
-CQC	1		2
-Discovery Channel			3
- Animal Plannet			2
-National Geographic			2
<b>Radio</b>	<b>2</b>		<b>5</b>
-L.V.19			
<b>Revistas</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
<b>Diarios Locales</b>	<b>2</b>		<b>6</b>
<b>Internet</b>	<b>2</b>		<b>4</b>
<b>Libros</b>	<b>1</b>		<b>4</b>
<b>Influencia de la información en la vida laboral</b>			
Cambio de actitudes (concientizar)			5
Cambio en la actividad concreta			
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>			
No es suficiente para proteger el ambiente hay que educar también	2	1	
La sanción es poca, se debe multar y hacer trabajos comunitarios		1	
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>			
Los que han participado lo han hecho en programas de recolección de basura o pilas,			

tala de árboles			
En ONG's			
Clubes de ciencia			
Desde la educación	1		
Por los derechos de los desprotegidos	1		
<b>Acceso a los programas de educación ambiental</b>			
Medios de difusión masivos			2
Medios de difusión municipal			
No tiene acceso			

**Tabla 12: Estudio comparativo sobre los alumnos**

<b>Cuadro síntesis de los alumnos</b>	<b>Alumnos 46</b>
<b>Formación</b>	
<b>Concepto de medio ambiente (Topoi) seleccionado</b>	
Acciones entre organismos vivos y ambiente	3
Conj. de elementos abióticos y bióticos	22
Relación entre recursos y problemas	4
<b>Concepto de medio ambiente (Topoi) elaborado</b>	
Medio físico- biológico	13
Medio y la interacción Sociedad - Naturaleza	9
Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal	1
No contesta	
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>En general los alumnos han manifestado un nivel 2 de conocimientos respecto a la conceptualización del término ambiente: 62%</b>

<b>Valoración</b>	Cabe destacar que los jóvenes han valorado el ambiente de la siguiente manera: Valor 5: 33% Valor 4: 42 % Valor 3: 20 %
<b>Problemáticas que preocupan</b>	
Contaminación de recursos	21
Elementos contaminantes	13
Acciones y actividades de degradación	16
Cambios de los sistemas	10
Recursos (agua, suelo, aire)	
Contexto de deprivación socio-económico	
<b>Problemáticas locales que preocupan</b>	
Contaminación de recursos	2
Elementos contaminantes	10 (basura en las acequias)
Acciones y actividades de degradación	14
Cambios de los sistemas	13
Recursos (agua, suelo, aire)	1 (canal de agua en las acequias)
Contexto de deprivación socio-económico	
<b>Problemáticas mundiales que preocupan</b>	
Contaminación de recursos	7
Elementos contaminantes	4
Acciones y actividades de degradación	7
Cambios de los sistemas	11
Recursos (agua, suelo, aire)	
Contexto de deprivación socio-económico	
<b>Compromiso con el ambiente</b>	
Acciones relacionadas con la concientización	11
Acciones relacionadas con el cambio de hábito y actitudes	31
<b>Medios en que se informa</b>	

<b>TV</b>	<b>7</b>
<b>Escuela</b>	<b>13</b>
<b>Radio</b>	
<b>Revistas</b>	<b>7</b>
<b>Diarios Locales</b>	<b>2</b>
<b>Internet</b>	<b>1</b>
<b>Libros</b>	
<b>Campañas</b>	<b>3</b>
<b>Por si mismo</b>	
<b>Influencia de la información en la vida diaria</b>	
Cambio de actitudes (concientizar)	7
Cambio en la actividad concreta	5
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>	
Es suficiente para proteger el ambiente - La norma da tranquilidad: 2 - Porque está mal lo que hacen: 4 - Por la importancia del ambiente: - Por que la gente mas rápido y se aprende:3	10
No es suficiente para proteger el ambiente hay que educar. - Prevalecen los intereses económicos: 5 - Lo seguirán haciendo: 1 - La sanción no asegura que no se contamine más:1 Se debe concientizar: 1	7

**Tabla 13: Estudio comparativo sobre los diferentes actores educativos**

<b>Grupo 2(SM)</b>	<b>Equipo de conducción</b>	<b>Personal escolar</b>	<b>Profesores</b>
<b>Formación académica</b>	Femeninos (2) y masculino (1)	Femeninos (2), masculinos (3) y	Femeninos (5) y Masculinos (4)

	Edad entre 54 y 55 años (3)	sin datos (1) Edad entre 30 y 55 años (6)	Edad 25 a 50 años, (9)
<b>Formación</b>	Universitarios (2) y no declara (1)	Formación dos universitarios, dos terciarios y uno no declara.	Estudios: profesores de química, Física, Biología, Antropología, no especifican (3)
<b>Concepto de medio ambiente (Topoi)</b>			
Medio físico- biológico			7
Medio y la interacción entre Sociedad - Naturaleza	2	6	2
Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal	1		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>Todos nivel 2</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 1-2</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>			
<b>Si</b>	3	6	9
<b>Por qué</b>			
Calidad de vida		1	1
Impacto antrópico		4	2
Futuro de las generaciones	1		3
Espacio vivido		1	1
Fuente de recursos	2		3
<b>No</b>			
<b>Por qué</b>			
<b>Valoración</b>	5	5	4
<b>Problemáticas que preocupan</b>			
Contaminación de recursos	4	5	11
Elementos contaminantes	2	3	5
Acciones y actividades de degradación	3	8	18

Cambios de los sistemas	1	5	4
Recursos (agua, suelo, aire)	1	1	3
Contexto de deprivación socio-económico	1		
Ausencia de actitudes		1	
<b>Propuestas de mejora</b>			
Aplicación y control de normativas	1		
Educación	2	3	5
Información y comunicación	2	1	1
Sanción			1
Concientización		2	4
Acciones sustentables		1	9
<b>Incorporación en la actividad educativa del tema ambiental</b>			
En general se incorpora integrado o en espacios donde se relacione con el contenido a enseñar o para concientizar sobre el ambiente			7
<b>Rol de la conducción escolar en la EA</b>			
Involucrar y convocar a la comunidad en mecanismos de participación	2		
Concientizar a organismos oficiales del trabajo conjunto			
Enseñar, comunicar	2		
<b>Responsables de la EA</b>			
Toda la comunidad	1	2	52
Organizaciones educativas y no gubernamentales			2
Escuela, familia y estado	2	5	
Medios de comunicación		1	1
Sistema educativo			4
<b>Medios en que se informa</b>			

<b>TV</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
TN Ecológico		2	
- Mundo de la Naturaleza	1	1	
Noticieros			
-Canal Rural			1
-CQC			2
-Discovery Channel	2	3	4
- Animal Plannet		3	2
-National Geografic		4	2
-Hore and Heatth			1
<b>Radio</b>	<b>1</b>		<b>3</b>
-L.V.19			1
<b>Revistas</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>
-Ciencia Hoy			
- Muy interesante		1	1
-Panorama minero			1
<b>Diarios Locales</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Le Monde Diplomatic		2	
La Nación Ciencia		3	
<b>Internet</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
-Eco portal	1		
<b>Libros</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Influencia de la información en la vida laboral</b>			
Cambio de actitudes (concientizar)	2		
Cambio en la actividad concreta	1		
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>			
No es suficiente para proteger el ambiente hay que educar también	3	5	

Todo se debe consensuar			
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>			
Los que han participado lo han hecho en programas de recolección de basura o pilas, tala de árboles			
En ONG's			
Clubes de ciencia			
Desde la educación	2		
No recuerda haber participado			
<b>Acceso a los programas de educación ambiental</b>			
Medios de difusión masivos			3
Medios de difusión municipal			
No tiene acceso			

**Tabla 14: Estudio comparativo de alumnos**

<b>Cuadro síntesis de los alumnos</b>	<b>Alumnos 46</b>
<b>Formación</b>	
<b>Concepto de medio ambiente (Topoi) seleccionado</b>	
Acciones entre organismos vivos y ambiente	6
Conj. de elementos abióticos y biót.	30
Relación entre recursos y problemas	15
<b>Concepto de medio ambiente (Topoi) elaborado</b>	
Medio físico- biológico	27
Medio y la interacción entre Sociedad - Naturaleza	7
Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal	

No contesta	12
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>En general los alumnos han manifestado un nivel 2 y 3 de conocimientos respecto a la conceptualización del término ambiente: 74 %</b>
<b>Valoración</b>	Cabe destacar que los jóvenes han valorado el ambiente de la siguiente manera: <b>Valor 5: 39%</b> <b>Valor 4: 28 %</b> <b>Valor 3: 26 %</b>
<b>Problemáticas que preocupan</b>	
Contaminación de recursos	42
Elementos contaminantes	22
Acciones y actividades de degradación	64
Cambios de los sistemas	73
Recursos (agua, suelo, aire)	
Contexto de privación socio-económico	
<b>Problemáticas locales que preocupan</b>	
Contaminación de recursos	21
Elementos contaminantes	5
Acciones y actividades de degradación	21
Cambios de los sistemas	12
Recursos (agua, suelo, aire)	
Contexto de privación socio-económico	
<b>Problemáticas mundiales que preocupan</b>	
Contaminación de recursos	18
Elementos contaminantes	11
Acciones y actividades de degradación	38
Cambios de los sistemas	32
Recursos (agua, suelo, aire)	
Contexto de privación socio-económico	
<b>Compromiso con el ambiente</b>	

Acciones relacionadas con la concientización	14
Acciones relacionadas con el cambio de hábito y actitudes	91
<b>Medios en que se informa</b>	
<b>TV</b>	<b>34</b>
<b>Escuela</b>	<b>38</b>
<b>Radio</b>	
<b>Revistas</b>	<b>14</b>
<b>Diarios Locales</b>	
<b>Internet</b>	<b>12</b>
<b>Libros</b>	
<b>Campañas</b>	<b>13</b>
<b>Por si mismo</b>	
<b>Influencia de la información en la vida diaria</b>	
Cambio de actitudes (concientizar)	20
Cambio en la actividad concreta	1
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>	
Es suficiente para proteger el ambiente <ul style="list-style-type: none"> <li>- La norma da tranquilidad: 1</li> <li>- Porque está mal lo que hacen: 2</li> <li>- Por la importancia del ambiente: 4</li> </ul>	9
No es suficiente para proteger el ambiente hay que educar. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevalecen los intereses económicos:</li> <li>- La coima:</li> <li>- La cárcel:</li> <li>- La sanción no asegura que no se contamine más: 5</li> <li>- Porque no se reconstruye el daño: 1</li> <li>- No se puede sancionar a todos son muchos los que contaminan 4</li> <li>- Se debe informar: 1</li> </ul>	35

**Tabla 15: Estudio comparativo sobre los diferentes actores educativos**

<b>Grupo 3 (Gillén)</b>	<b>Equipo de conducción</b>	<b>Personal escolar</b>	<b>Profesores</b>
<b>Formación académica</b>	Femenino (2) Sin datos (1) La edad oscila entre 43-52 años (3)	Femeninos (3) Edad: 38 - 50 años (3)	Edad 30 a 52 años, Femeninos (4), (4)
<b>Formación</b>	Prof. Ed. Primaria (1)	Formación secundaria y universitaria	Áreas Física, Química y Geografía, Bióloga
<b>Concepto de medio ambiente (Topoi)</b>			
Medio físico- biológico	1	2	4
Medio y la interacción entre Sociedad - Naturaleza	2	1	
Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal			
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>			
<b>Si</b>	3	3	4
<b>Por qué</b>			
Calidad de vida	1	1	2
Impacto antrópico	1	2	
Futuro de las generaciones	1		
Espacio vivido			
Fuente de recursos			2
<b>No</b>			

<b>Por qué</b>			
<b>Valoración</b>	1 (1) 5 (2)	5	4
<b>Problemáticas que preocupan</b>			
Contaminación de recursos	5	7	4
Elementos contaminantes	4	1	4
Acciones y actividades de degradación	1	2	7
Cambios de los sistemas	2	1	4
Recursos (agua, suelo, aire)	1		
Contexto de privación socio-económico			
<b>Propuestas de mejora</b>			
Aplicación y control de normativas			
Educación	1	1	4
Información y comunicación			
Sanción			
Concientización	2		4
Acciones sustentables	1		2
<b>Incorporación en la actividad educativa del tema ambiental</b>			
Concientizar para la conservación de ambiente			4
<b>Rol de la conducción escolar en la EA</b>			
Involucrar y convocar a la comunidad en mecanismos de participación			
Concientizar a organismos oficiales del trabajo conjunto			
Enseñar, comunicar			
<b>Responsables de la EA</b>			
Toda la comunidad	1		
Organizaciones educativas y no gubernamentales			

Escuela, familia y estado	2		
<b>Medios en que se informa</b>			
<b>TV</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
TN Ecológico	1		
Noticieros		2	
-Canal Rural			
-CQC		1	
-Discovery Channel	1		4
-Animal Plannet			
-National Geografic	1		1
-Hore and Heatth		1	
<b>Radio</b>	<b>2</b>		<b>1</b>
-L.V.19			
<b>Revistas</b>			<b>2</b>
-Ciencia Hoy			
- Muy interesante			2
-Panorama minero			1
<b>Diarios Locales</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	
<b>Internet</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>
-Eco portal			
<b>Libros</b>			<b>1</b>
<b>Influencia de la información en la vida laboral</b>			
Cambio de actitudes (concientizar)	2		6
Cambio en la actividad concreta	1		4
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>			
No es suficiente para proteger el ambiente hay que educar	3	1	
Concientizar, multar y hacer trabajos		2	

comunitarios			
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>			
Los que han participado lo han hecho en programas de recolección de basura o pilas, tala de árboles			2
Programa de EA provincial			2
Clubes de ciencia			1
En programas de recolección de basura, selección de residuos			1
Desde la educación	3		
No recuerda haber participado			2
No ha participado		3	
<b>Acceso a los programas de educación ambiental</b>			
Medios de difusión masivos			3
Medios de difusión municipal			1
No tiene acceso			

**Tabla 16: Estudio comparativo de alumnos**

<b>Cuadro síntesis de los alumnos</b>	<b>Alumnos 46</b>
<b>Formación</b>	
<b>Concepto de medio ambiente (Topoi) seleccionado</b>	
Acciones entre organismos vivos y ambiente	6
Conj. de elementos abióticos y bióticos	24
Relación entre recursos y problemas	8
<b>Concepto de medio ambiente (Topoi) elaborado</b>	
Medio físico- biológico	14
Medio y la interacción entre Sociedad - Naturaleza	4
Medio como proceso de uso de los recursos con dimensión temporal	
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>En general los alumnos han manifestado un nivel 2 y 1 de conocimientos respecto a la conceptualización del término ambiente: 15 %</b>
<b>Valoración</b>	Cabe destacar que los jóvenes han valorado el ambiente de la siguiente manera: <b>Valor 5: 58%, Valor 4: 23 %, Valor 3: 15 %</b>
<b>Problemáticas que preocupan</b>	
Contaminación de recursos	12
Elementos contaminantes	16
Acciones y actividades de degradación	24
Cambios de los sistemas	16
Recursos (agua, suelo, aire)	
Contexto de deprivación socio-económico	
<b>Problemáticas locales que preocupan</b>	
Contaminación de recursos	2 Hablan de acequias y cauces de riego

Elementos contaminantes	14
Acciones y actividades de degradación	8
Cambios de los sistemas	10
Recursos (agua, suelo, aire)	
Contexto de privación socio-económico	
<b>Problemáticas mundiales que preocupan</b>	
Contaminación de recursos	4
Elementos contaminantes	3
Acciones y actividades de degradación	7
Cambios de los sistemas	4
Contexto de privación socio-económico	
<b>Compromiso con el ambiente</b>	
Acciones relacionadas con la concientización	10
Acciones relacionadas con el cambio de hábito y actitudes	52
<b>Medios en que se informa</b>	
<b>Escuela</b>	<b>16</b>
<b>TV</b>	<b>14</b>
<b>Radio</b>	
<b>Revistas</b>	<b>10</b>
<b>Diarios Locales</b>	<b>2</b>
<b>Internet</b>	<b>2</b>
<b>Libros</b>	
<b>Campañas</b>	
<b>Por si mismo (familia)</b>	<b>2</b>
<b>Influencia de la información en la vida diaria</b>	
Cambio de actitudes (concientizar)	4
Cambio en la actividad concreta	
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>	
Es suficiente para proteger el ambiente	10
- La norma da tranquilidad: 4	

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porque está mal lo que hacen:</li> <li>- Por la importancia del ambiente: 4</li> </ul>	
<p>No es suficiente para proteger el ambiente hay que educar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevalecen los intereses económicos: 2</li> <li>- La coima:</li> <li>- La cárcel:</li> <li>- La sanción no asegura que no se contamine más: 2</li> <li>- Porque no se reconstruye el daño</li> <li>- Hacer campaña y comprometer:2</li> </ul>	8

## Malargüe

Tabla 17: Organizaciones no Gubernamentales

ONG´s	1
<b>Sexo</b>	Masculino
<b>Edad</b>	50
<b>Formación académica</b>	universitario
<b>Actividad de la organización</b>	Cuidado y producción de guanaco salvaje
<b>Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad</b>	
Es el medio donde se desarrolla la vida, las actividades culturales, sociales ecológicos, económicas de los grupos humanos.	1
Conceptualiza desde la Tierra y el aire en relación con la vida	
visión	Biocéntrica
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>1</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>	
<b>Si</b>	1
<b>Por qué</b>	
Porque es la base de la vida	
Porque es el lugar donde se desarrolla la vida y la cultura	1
<b>No</b>	
<b>Por qué</b>	
<b>Valoración</b>	4
<b>Nivel de conocimiento</b>	2
<b>Problemáticas que preocupan</b>	
Calentamiento global	
Contaminación del agua	
Contaminación de los causes	1
Contaminación suelo	
Contaminación aire	
Desertificación	
Derroche de los recursos	

Proyecto de Investigación: Malargüe

Fluentes de contaminación	
Residuos industriales	
Minería	
Cambio de clima	
Efecto invernadero	
Residuos	
Pobreza	
Lluvia ácida	
Pérdida de la biodiversidad	1
SMOG	
Resistencia a la existencia de la pluriculturalidad	
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>2</b>
<b>Aportes a la problemática ambiental</b>	
Ante la mortalidad de guanacos, la organización trabaja en la formación de los productores para hacer la esquila, vivir de los guanacos sin matarlos.	1
Acciones de concientización	1
<b>Ha presentado propuestas de mejora</b>	
<b>Si</b>	1
<b>Cuáles</b>	
La organización en cooperativas a los productores	1
Se han realizados campañas de concientización.	
<b>No</b>	
<b>Por qué</b>	
<b>Medios en que se informa</b>	
<b>TV</b>	<b>1</b>
TN Ecológico	1
-Canal Rural	
-CQC	
-Discovery Channel	1
-National Geografic	1

<b>Radio</b>	<b>1</b>
-L.V.19	
-Radio departamental	1
<b>Revistas</b>	
-Ciencia Hoy	
-Panorama minero	
<b>Diarios</b>	
-Los Andes	
<b>Internet</b>	<b>1</b>
-Eco portal	
-Páginas específicas de educación ambiental	
<b>Libros</b>	
<b>Propaganda vía pública</b>	
<b>Rol de la ley en la Gestión ambiental</b>	
La ley da el marco legal para cualquier actividad humana, especificando derechos y deberes de los ciudadanos y de los derechos sociales	1
La ley permite establecer todos los elementos y componentes que hacen a un programa de gestión, contemplando la posibilidad de sancionar aquellos que no la cumplen	
<b>Respuestas de la ONG a los problemas ambientales</b>	
Se trabaja fundamentalmente lo comunitario, generando espacios para el desarrollo de actividades que tiendan al bien común	1
<b>Relación con otras ONG para abordar problemas ambientales</b>	
Escasa	

**Tabla 18: Empresarios**

A: Antropocéntrica

B: Biocéntrica

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Sexo</b>	Femenino		Femenino	Masculino	Masculino
<b>Edad</b>	29		54	50	38
<b>Formación académica</b>				terciario	secundario
<b>Actividad económica</b>	Turismo Hostel	Turismo: Hotel	Turismo: Hotel	ferretería	farmacias
<b>Concepto de medio ambiente y relación con la sustentabilidad</b>					
Es el medio en el que vivimos y se debe cuidar para mejorar la calidad de vida.	1 No habla de sustentabilidad	1 No habla de sustentabilidad	1 No habla de sustentabilidad		
Medio en donde se desarrolla la vida				1 No habla de sustentabilidad	
Suelo, agua, aire, energía, recursos para la vida					1 No habla de sustentabilidad
Visión	Antropocéntrica	Antropocéntrica	Antropocéntrica	biocéntrica	biocéntrica
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>					
<b>Si</b>	1	1	1	1	1
<b>Valoración</b>	5	5	3	4	4
<b>Por qué</b>					
Por la contaminación en general y todo lo que perjudica	1	1			
Si no se cuida el ambiente, la vida de las generaciones futuras va a disminuir				1	1
No esta en contra ni a favor de ciertas			1		

Proyecto de Investigación: Malargüe

explotaciones					
<b>No</b>					
<b>Por qué</b>					
<b>Nivel de conocimiento</b>	2	2	2	2	2
<b>Problemáticas que preocupan</b>					
Calentamiento global	1	1			
Contaminación del agua				1	
Contaminación suelo					1
Contaminación aire					
Desertificación				1	
Efluentes domiciliarios			1		1
Cambio de clima	1	1			
Efecto invernadero					
Residuos	1	1		1	
Pobreza					
Lluvia ácida					
Pérdida de la biodiversidad					1
SMOG				1	
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Propuestas de mejora</b>					
Aplicación de las normativas específicas en todos los procesos de producción					
Educación				1	1
Buena información					
<b>Ha presentado propuestas de mejora</b>					
<b>Si</b>	1				
<b>Cuáles</b>					
Uso de focos bajo consumo					
Uso de focos bajo consumo y clasificación de basura		1			

Proyecto de Investigación: Malargüe

Hacer obras e infraestructura			1		
<b>No</b>				1	1
<b>Por qué</b>					
<b>Medios en que se informa</b>					
TV	1	1		1	1
TN Ecológico					
-Canal Rural					
-CQC					
-Discovery Channel					
-National Geographic					
-Hore and Heatth					
Radio	1	1			1
-L.V.19					
Revistas					
-Ciencia Hoy					
-Panorama minero					
Diarios				1	
-Los Andes					
Internet	1	1			
-Eco portal					
Libros					
Propaganda vía pública			1	1	
<b>Rol de la ley en la Gestión ambiental</b>					
Toda ley debe ser consensuada con os ciudadanos			1		
Controlar y hacer cumplir	1	1		1	1
Enseñar, comunicar y enseñar					
<b>Buscar información en especialistas</b>					
municipalidad	1	1			

Proyecto de Investigación: Malargüe

Científicos			1		
No lo he necesitado				1	1
<b>Responsables de los prob. Ambientales</b>					
Privado					
Publico			1		
Ambos	1	1		1	1
<b>Responsables de la EA</b>					
Población	1	1			
Familia y escuela			1	1	
Estado					1
Ambos					
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>					
<b>Si</b>	1	1			
<b>Por qué</b>					
Es la única forma de tomar conciencia, está la regla y se cumple					
<b>No</b>			1	1	1
<b>Por qué</b>					
Hay que educar				1	
No sirven			1		1
<b>Existencia de programas de EA</b>					
<b>Si</b>	1	1	1		
<b>Cuáles</b>					
Programas sobre pilas	1	1			
No conoce			1		
<b>No</b>				1	1
<b>Modo de acceder a los programas</b>					
Municipalidad	1	1			
Radio			1		

<b>De qué trata</b>					
Tema residuos: la municipalidad entrega tachos para la clasificación de la basura	1	1			

### SISTEMA EDUCATIVO

Tabla 19: Alumnos

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	M	F	M	F	M	F	M	M	M	F	F	M	M	F	M	F	M	F	M	M	F	M	M	M
<b>Identifica el medio ambiente desde:</b>																								
Acciones entre organismo so vivos y ambiente										1	1			1									1	
Conj. de elementos abióticos y biót.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				1			1	1	1		1	1	1
Relación entre recursos y problemas										1		1	1				1				1		1	
<b>Definición propia sobre medio amb.</b>																								
Todo lo que rodea menos lo construido por el hombre	1	1		1	1		1			1	1		1		1	1	1	1				1		1
Conjunto de seres vivos que trata a clima, suelo, tierra y cuida nuestra vida y el ambiente						1		1				1												
Ciencia que estudia los procesos naturales y el producto entre ellos y el																							1	

Proyecto de Investigación: Malargüe

hombre																								
<b>Valor</b>	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	3	4	4	5	4	4	3	5	1	5	3
<b>Problemáticas ambientales</b>																								
residuos								1														1		1
Deforestación	1						1			1	1	1	1	1	1	1		1	1	1			1	1
Contaminación agua	1						1																	
Contaminación suelo	1						1									1								
Destrucción capa de ozono	1						1			1	1							1		1	1			
Lluvia ácida	1						1			1	1					1								
Sequía	1						1	1		1	1			1										1
Deshielo (inundaciones)	1									1	1			1		1	1	1	1		1		1	
Smog	1						1	1	1	1	1											1	1	
Calentamiento global		1	1	1					1					1	1	1		1	1	1	1			
Contaminación ambiental		1	1	1		1							1	1	1	1	1						1	
Terremotos/Tsunami		1	1	1									1											
Extinción de la fauna					1																			
Erupción						1																		
Contaminación sonora								1																
Industria								1	1															
Minería													1			1	1							
Caza furtiva de animales													1	1										
Efecto invernadero														1					1	1	1			
Agricultura																1				1				
Cambio climático																	1	1						
Humo del cigarrillo																							1	
Quema de basura																							1	
Quema cubiertas																							1	
Papeleras																							1	
Destrucción suelo																								1
<b>Problemáticas locales</b>																								

Proyecto de Investigación: Malargüe

Residuos industriales									1													
Contaminación suelo	1							1														
Contaminación ambiente		1	1	1						1												1
Terremotos		1	1	1																		
Efluentes contaminantes					1																	
Extinción fauna					1																	
Destrucción capa de ozono					1																	
Sequía						1		1		1	1											1
Viento sin agua						1																
Contaminación del agua							1															
Industria contaminante								1														
Caza de animales													1									
Minería														1	1							
Deforestación															1							1
Cambio climático															1							
Quema cubiertas																						1
Humo del cigarrillo																						1
Quema basura																						1
Tirar pilas																						1
<b>Problemáticas mundiales</b>																						
Residuos						1				1												1
Deshielos	1										1					1	1		1		1	
SMOG	1																					1
Contaminación	1	1									1			1		1						
Contaminación global		1	1	1																		
Destrucción de capa de ozono					1		1			1	1									1	1	
Terremotos			1	1																		
Tsunami		1	1	1																		
Calentamiento global				1						1					1	1	1		1	1	1	
Extinción fauna					1																	

Proyecto de Investigación: Malargüe

Deforestación							1			1	1	1			1				1	1				1
Sequía								1																
Industrias contaminantes								1	1													1		
Lluvia ácida										1						1							1	
Caza furtiva												1												
Minería												1				1								
Efecto invernadero												1						1	1					
Todas													1											
Papeleras																						1		
Falta de control																						1		
Daño suelo																								1
<b>Compromiso con el ambiente</b>																								
Evitar basura	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hacer campañas	1																1				1	1		
Evitar contaminación atm.	1	1							1						1	1	1			1		1		
No arrojar residuos a los causes	1			1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Consumir menos cada día	1					1						1					1	1						
<b>De dónde obtiene información</b>																								
Escuela		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TV	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1		
Internet							1				1	1	1					1						
Revistas								1		1		1	1	1		1	1					1	1	
Diarios						1						1	1											
Campañas									1															
Radio														1										
Por mi mismo																								1
<b>Influencia en la actividad diaria</b>																								

Proyecto de Investigación: Malargüe

Reciclar (mejorar)	1																						
Saber que contaminación perjudica a todos		1							1														
Concientiza el conocimiento			1																				
Concientizar y mejorar				1			1	1		1	1												
Molesta porque nadie cuida												1								1			
Mucho													1										
<b>La sanción como forma de protección</b>																							
Si													1						1		1		
Porque está mal lo que hacen													1										
Por la importancia del ambiente																				1			
Porque la gente aprendería mas rápido																					1		
No	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1			1		1	1	1
<b>Por qué</b>																							
Porque siempre van a haber intereses económicos	1						1		1														
Se debe concientizar a todos		1		1		1									1								1
Habría que sancionar a todos			1					1		1										1			1
La sanción no implica que no se contamine más					1						1										1		
Aparte de la sanción se debería meter a la cárcel												1											
Con coima todo se arregla																				1			
Todos destruimos																						1	

Proyecto de Investigación: Malargüe

Malargüe: Alumnos

	25 M	26 F	27 M	28 F	29 F	30 M	31 F	32 F	33 F	34 F	35 F	36 F	37 F	38 F	39 M	40 M	41 M	42 M	43 F	44 F	45 F	46 M			
<b>Identifica el medio ambiente desde:</b>																									
Acciones entre organismo vivos y ambiente									1								1								
Conj. de elementos abióticos y bióticos	1				1	1	1	1					1	1	1			1	1	1	1				
Relación entre recursos y problemas		1	1	1						1	1	1				1		1					1		
<b>Definición propia sobre medio ambientales</b>																									
Todo lo que rodea menos lo construido por el hombre	1		1	1	1					1	1			1	1		1		1	1	1	1			
Conjunto de seres vivos que trata a clima, suelo, tierra y cuida nuestra vida y el ambiente		1														1		1							
<b>Valor</b>	5	5	3	3	3	4	4	5	2	3	4	5	5	3	3	3	3	5	3	4		5			
<b>Problemáticas ambientales</b>																									
Deforestación					1	1	1	1	1					1	1	1	1		1	1	1	1			
Contaminación agua				1													1								
Contaminación suelo																	1								
Destrucción capa de ozono				1	1																				
Lluvia ácida								1						1	1	1			1						
Sequía		1																1							
Deshielo			1	1	1	1	1		1					1	1	1		1							
Calentamiento global		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									1	1				
Contaminación ambiental			1			1	1		1		1				1	1				1	1	1			

Proyecto de Investigación: Malargüe

Terremotos/Tsunami																			1	1				
Extinción de la fauna																								
Erupción																								
Industrias contaminantes									1													1		
Efluentes contaminantes		1															1							
Minería	1		1	1						1				1		1								
Efecto invernadero	1				1																		1	
Erosión suelo	1																							
Smog	1										1		1					1						
Cola de uranio	1																							
Huracanes		1																						
Cambio climático			1	1																				
Basura								1	1									1						
Petrolera											1													
Desertificación																		1						
Contaminación visual																	1							
Contaminación sonora																	1							
<b>Problemáticas locales</b>																								
Contaminación suelo																		1						
Contaminación ambiente				1	1	1	1	1					1	1								1	1	
Terremotos																							1	1
Efluentes contaminantes	1																							
Extinción fauna																								
Destrucción capa de ozono		1																						
Sequía	1								1									1						
Viento sin agua																								
Contaminación del agua																		1						
Industrias contaminantes	1																	1						
Cola de uranio	1																							
Calentamiento global		1																						
Cambio climático			1																					

Proyecto de Investigación: Malargüe

Minería			1	1											1		1							
Mal reciclado de la basura				1																				
Basura																								
Uso desmedido del agua																								
Petrolera																								
SMOG																								
Lluvia ácida																								
Deforestación																								
<b>Problemáticas mundiales</b>																								
Residuos																								
Deshielos				1	1	1	1	1																
SMOG	1			1																				
Lluvia ácida																								
Contaminación				1																				
Contaminación global																								
Contaminación agua					1																			
Tsunami																								
Calentamiento global				1	1	1	1	1	1															
Terremotos																								
Destrucción de capa de ozono					1	1																		
Extinción fauna																								
Deforestación						1	1	1	1															
Sequía																								
Industrias contaminantes																								
Efluentes contaminantes																								
Cambio climático						1																		
Efecto invernadero	1						1																	
Huracanes																								
Minería																								
Desertificación																								

Contaminación visual																			1											
Contaminación sonora																				1										
Contaminación del suelo																				1										
Contaminación radiactiva																				1										
<b>Compromiso con el ambiente</b>																														
Evitar basura	1	1	1	1	1	1	1		1		1			1	1	1	1		1				1							
Hacer campañas	1									1				1						1										
Evitar contaminación atm.											1	1					1	1					1							
No arrojar residuos a los causes	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1			1	1			1	1	1	1		1			1	1			
Consumir menos cada día									1																					
<b>De dónde obtiene información</b>																														
Escuela	1	1	1		1	1	1	1	1								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TV		1		1	1	1		1			1	1	1	1	1	1	1			1			1	1	1	1	1	1	1	1
Internet	1	1	1													1			1			1							1	
Revistas	1	1		1					1										1											
Diarios																														
Campañas																														
<b>Influencia en la actividad diaria</b>																														
Reciclar (mejorar)																														
Saber que contaminación perjudica a todos																	1											1		
Concientiza el conocimiento																														
Concientizar y mejorar	1						1	1	1	1		1		1			1		1			1								
No contaminar		1	1													1														
Forma negativa																														
<b>La sanción como forma de protección</b>																														

Proyecto de Investigación: Malargüe

Si			1	1					1	1	1											1		
Para que no arrojen a cualquier lado			1																					
Para aprender y enseñar				1					1															
Da tranquilidad										1														
Para no volverlo hacer											1												1	
No	1	1			1	1	1	1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
<b>Por qué</b>																								
Porque siempre van a haber intereses económicos																								
Se debe concientizar a todos			1																			1		
Habría que sancionar a todos	1						1																	
La sanción no implica que no se contamine más					1	1																		
Debería reconstruirse lo que dañaron								1																
No se puede sancionar a todos son muchos los que contaminan													1											
Lo correcto es sancionar al que daña														1	1	1								
Predicar con el ejemplo																	1							
El daño está hecho																		1						
SE debe informar																						1		

**Tabla 20: Equipo de conducción**

**A: Antropocéntrica**

**B: Biocéntrica**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Sexo</b>	Femenino		Femenino
<b>Edad</b>	52		54
<b>Formación académica</b>			
<b>Concepto de medio ambiente</b>			
Es el medio en el que vivimos/donde se producen las interacciones necesarias para la vida		1	1
Relaciones de los organismos entre sí y con los recursos naturales en un marco sustentables	1		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>			
<b>Si</b>	1	1	1
<b>Por qué</b>			
El uso debe ser sostenible para dejar un buen medio para las generaciones futuras		1	
No se puede vivir sin el MA			1
<b>No</b>			
<b>Por qué</b>			
<b>Nivel de conocimiento</b>			
<b>Valoración</b>	5	5	5
<b>Problemáticas que preocupan</b>			
Cuidado del agua		1	

Proyecto de Investigación: Malargüe

Contaminación del agua	1		1
Contaminación suelo			1
Contaminación aire			1
Desertificación			1
Efluentes industriales		1	
Efecto invernadero		1	1
Hambre	1		
Pobreza	1		
Lluvia ácida		1	
Pérdida de la biodiversidad			1
SMOG	1		
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Propuestas de mejora</b>			
Aplicación de las normativas específicas en todos los procesos de producción		1	
Educación		1	
Buena información		1	1
<b>Ha presentado propuestas de proyecto de EA</b>			
<b>Si</b>		1	
<b>Cuáles</b>			
<b>No</b>	1		1
<b>Por qué</b>			
<b>Rol de la conducción escolar en la EA</b>			
Importante convocar a padres, incentivar a alumnos y concientizar a los organismos oficiales para trabajar en conjunto	1		
Es fundamental		1	
Enseñar, comunicar y enseñar			1

Proyecto de Investigación: Malargüe

<b>Responsables de la EA</b>			
Toda la comunidad	1		
Organizaciones educativas y no gubernamentales		1	
Escuela, familia y estado			1
<b>Medios en que se informa</b>			
TV		1	
TN Ecológico	1		
-Canal Rural			
-CQC			
-Discovery Channel			1
-National Geographic			
-Hore and Heatth			
Radio	1	1	1
-L.V.19			
Revistas		1	
-Ciencia Hoy			1
-Panorama minero			
Diarios	1	1	
-Los Andes			1
Internet		1	
-Eco portal			1
Libros		1	1
<b>Influencia de la información en la vida laboral</b>			
Influye en las actividades diaria: bolsas, cigarrillos	1		
Influye positivamente, bien aplicada		1	
Transmisión a los alumnos en clases			1
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>			

Proyecto de Investigación: Malargüe

<b>Si</b>		1	
<b>Por qué</b>			
Es la única forma de tomar conciencia, está la regla y se cumple		1	
<b>No</b>	1		1
<b>Por qué</b>			
Los programas, las leyes y la líneas de acción deben ser consensuadas	1		
Porque hay que educar			1
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>			
<b>Si</b>	1	1	
<b>Cómo</b>			
En programas de recolección de basura, selección de residuos, pilas botellas plásticas	1		
Desde la educación		1	
<b>No</b>			1
<b>Por qué</b>			

**Tabla 21: Docentes**

A: Antropocéntricos.

B: Biocéntrico.

	<b>Profesor 1</b>	<b>Profesor 2</b>	<b>Profesor 3</b>	<b>Profesor 4</b>	<b>Profesor 5</b>	<b>Profesor 6</b>	<b>Profesor 7</b>	<b>Profesor 8</b>	<b>Profesor 9</b>
<b>Sexo</b>	Femenino		Femenino		Masculino	Masculino	Femenino	Masculino	Masculino
<b>Edad</b>	34		46		33	37	37	47	40
<b>Estudios realizados</b>			Física y Química				Filosofía	Física y Química	Profesorado

Proyecto de Investigación: Malargüe

<b>Concepto de medio ambiente</b>									
Todo lo que nos rodea vivos y no vivo	1 A							1 A	
Lugar donde se desarrolla la vida		1 B	1 B		1 A	1 A			1 B
Relación entre los recursos y el hombre				1 A					
Relación entre los recursos, la vida humana y la cultura							1 A		
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>									
<b>Si</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Por qué</b>									
Vemos y escuchamos las consecuencias del no cuidado	1		1						
Provee de materiales para la vida		1		1					
Por la salud nuestra y de nuestros hijos					1				
Es nuestro deber preservar para el futuro de las demás generaciones						1	1		
Evitar deterioro de la calidad de vida								1	
Por ser el lugar donde vivimos									1

Proyecto de Investigación: Malargüe

<b>No</b>									
<b>Por qué</b>									
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Valoración</b>	4	4	5	5	4	2	4	4	4
<b>Problemáticas que preocupan</b>									
Agua							1	1	
Aire								1	
Residuos	1	1			1		1	1	
Cambio climático	1								
Contaminación ambiental						1			1
Contaminación del agua	1	1	1	1	1				
Contaminación suelo			1						
Contaminación aire			1			1			
Calentamiento global					1				
Desertificación						1			1
Deforestación								1	1
Efecto invernadero						1			
Industria						1			
Minería							1		
Reciclado de residuos	1								
Agotamiento suelo		1					1		
Destrucción capa de ozono		1							1
Deforestación				1					
Pérdida de la biodiversidad				1					
Polución				1					

Proyecto de Investigación: Malargüe

<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Propuestas de mejora</b>									
Concientizar			1			1			
Comunicar cambios positivos			1						
Concientizar con conocimiento							1	1	
Educar		1		1				1	1
No derrochar	1						1		
No usar productos que afecten el ozono	1								
No usar materiales de plásticos		1							
Dejarse de preocupar y ocuparse					1				
Multar a ind. Gdes. Y peq.					1				
Participar/denunciar							1		
Ser Sustentables					1				
<b>Incorporación de temas ambientales en la planificación</b>									
<b>Si</b>		1	1	1		1	1	1	1
<b>Por qué</b>									
Cuando los contenidos tienen relación con el tema					1				
Toda actividad humana implica impacto		1							
La química esta en			1						

Proyecto de Investigación: Malargüe

todo lo que nos rodea									
Es importante Concientizar para la conservación del ambiente						1			1
Cuando se relaciona no curricular								1	
<b>No</b>	1								
<b>Por qué</b>									
No encuentro relación con lo que debo enseñar	1								
<b>Medios en que se informa</b>									
TV			1	1				1	
-Animal Plannet						1			1
-Canal Rural						1			
-CQC					1	1			
-Discovery Channel	1	1				1			1
-National Geografic		1							1
-Hore and Heatth	1								
Radio		1					1	1	
-L.V.19					1				
Revistas			1	1				1	
-Muy interesante									1
-Panorama minero		1							
Diarios			1	1			1		
-Los Andes						1			
-Uno						1			
Internet		1	1					1	
Libros		1	1	1			1		

Proyecto de Investigación: Malargüe

-De Cs. Ns						1			
<b>Influencia de la información</b>									
Ampliar conocimientos			1			1			
Cree que no influye	1								
Influye de manera directa		1		1			1		
Lectura7concientización									1
No volver a hacer lo que afecte al MA					1				
Toma de conciencia					1				
Transmisión a los alumnos/que sean críticos						1	1		
<b>Identificación responsable de EA</b>									
Corresponde a todos	1				1	1		1	1
Familia		1							1
Medios de comunicación							1		
Organismos gubernamentales		1					1		1
Sistema educativo		1	1	1			1		
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>									
<b>Si</b>									
<b>No</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Cuáles</b>									
Cursos						1			
<b>Conocimiento sobre</b>									

Proyecto de Investigación: Malargüe

<b>existencia de programas de EA en dpto.</b>									
<b>Si</b>			1		1	1	1	1	1
<b>No</b>		1							
<b>No sabe</b>	1			1					
<b>Cuáles</b>									
No los conoce en profundidad			1						
Hay concursos de municipios y/o ONG				1					
No se acuerda					1		1		
Eco club, Reciclado de pilas,						1			
Tala de árboles y sobre cómo sacar la basura								1	
Recolección de pilas en colegios									1
<b>Medio por el que se entera</b>									
Medios de difusión y municipios					1				
Por panfletos, radio, TV						1			
Por la radio o TV								1	
Por que ha visto los recolectores									1

**Tabla 22: Personal de apoyo**

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Sexo</b>	Femenino	Femenino	Femenino
<b>Edad</b>		33	38
<b>Estudios realizados</b>	Secundario	Secundario Comp.	Universitario
<b>Concepto de medio ambiente</b>			
Todo lo relacionado con la atmósfera	1	1	
Es el espacio donde vivimos, mientras menos se contamine mejor calidad de vida se tiene			1
<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>1 A</b>	<b>1 A</b>	<b>1 A</b>
<b>Preocupación por el medio ambiente</b>			
<b>Si</b>	1	1	1
<b>Por qué</b>			
Hace a mi mejor calidad de vida			1
Se vierten distintos elementos que se incorporan a los animales, vegetales, agua y aire y llegan a los seres humanos y altera la salud	1		
Inconciencia de arrojar desecho tóxico, los que afectan a los seres vivos		1	
Es nuestro deber preservar para el futuro de las demás generaciones			
Evitar deterioro de la calidad de vida			
Por ser el lugar donde vivimos			
<b>No</b>			
<b>Por qué</b>			
<b>Nivel de conocimiento</b>			
<b>Valoración</b>	5	5	5
<b>Problemáticas que preocupan</b>			
Agua			
Aire			

Proyecto de Investigación: Malargüe

Residuos			
Cambio climático			
Contaminación sonora			1
Contaminación del agua	1	1	1
Contaminación suelo	1		
Contaminación aire	1		
Calentamiento global		1	
Desertificación			
Deforestación			
Efecto invernadero			
Industria			
Plagas		1	
Reciclado de residuos			
Agotamiento suelo			
Destrucción capa de ozono		1	1
Deforestación			
Pérdida de la biodiversidad			
Polución			1
<b>Nivel de Conocimiento</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Propuestas de mejora</b>			
Concientizar			
Comunicar cambios positivos			
Concientizar con conocimiento			
Educar			
No derrochar			
No usar productos que afecten el ozono			
No usar materiales de plásticos			
Dejarse de preocupar y ocuparse			
Multar a ind. Gdes. Y peq.			
Participar/denunciar			
Ser Sustentables			

Educación de niños, campañas de publicidad serias			1
<b>Ha presentado propuestas de proyecto de EA</b>			
<b>Si</b>			
<b>Cuáles</b>			
<b>Participación en organizaciones de protección del medio ambiente</b>			
<b>Si</b>			
<b>No</b>	1	1	1
<b>Cómo</b>			
<b>Medios en que se informa</b>			
<b>TV</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
-Noticieros	1	1	
-Canal informativos		1	
-CQQ		1	
-Discovery Channel			
-National Geografi			
-Hore and Heatth			1
<b>Radio</b>			
-L.V.19			
<b>Revistas</b>			
-Muy interesante			
-Panorama minero			
<b>Diarios</b>			<b>1</b>
-Los Andes			
-Uno			
<b>Internet</b>			<b>1</b>
<b>Libros</b>			
-De Cs. Ns			
<b>Quienes son confiables para solucionar los problemas ambientales</b>			

Proyecto de Investigación: Malargüe

Supuestamente el gobierno: tendría que informar y controlar a la gente	1		
Nadie		1	
Personas responsables, ejemplo Greempeace (los veo comprometidos)			1
<b>Responsables de la EA</b>			
Escuela, medio de comunicación, familia	1		
Todos		1	
Gobierno Nacional, Provincial y Municipal			1
<b>Sancionar es suficiente para proteger el MA</b>			
<b>Si</b>			
<b>Por qué</b>			
<b>No</b>	1	1	1
<b>Por qué</b>			
Una sanción es poco, se debe multar y hacer trabajos comunitarios.	1	1	
Se debe concientizar y tener autonomía en el cuidado. En Mendoza se cuida las plantas y espacios verdes.			1