
Análisis de las concepciones sobre Ambiente a partir de representaciones gráficas: Una experiencia de formación docente

Analysis of the conceptions about Environment starting from graphic representations: an experience of teacher training

*Antonella Audicio**, *Alfonsina Enrico** y *Alcira Susana Rivarosa***

* Alumnas del Profesorado de Ciencias Biológicas.

** Prof. cátedra de Epistemología e Historia de las Ciencias y Didáctica. Dpto. de Ciencias Naturales. Facultad de Ciencias Exactas, Físico- Química y Naturales. Universidad Nacional de Río Cuarto. E-mail: antoaudicio@hotmail.com, alfonsinaenrico@hotmail.com y arivarosa@exa.unrc.edu.ar.

Resumen

En este trabajo se presenta el análisis realizado sobre las representaciones de ambiente que sustentan educadores que participaron en talleres de formación en Educación Ambiental, en cinco regiones de la Provincia de Córdoba (Argentina). Estos talleres contextualizados en cada ambiente, ofrecieron un espacio de capacitación y reflexión crítica, en donde se propusieron actividades que movilizaron y recuperaron historias de trabajo en el ámbito de los problemas ambientales. La diversidad de procedencia de los asistentes, ofreció un marco pedagógico interesante para valorar las propuestas que se realizan habitualmente en diferentes espacios educativos, analizando las necesidades de cambio en las concepciones, enfoques y abordajes sobre lo ambiental, a partir de los propios conflictos ambientales identificados.

Palabras clave: ambiente, representaciones gráficas, educación ambiental, formación docente.

Abstract

The analysis of environment representations supported by educators, who took part in workshops of Environmental Education in five different regions of the Province of Córdoba (Argentina), is presented in this paper. These workshops, which were contextualized in each environment, offered a space for training and critical thinking, where different activities were proposed. Such activities mobilized and recovered work cases in the field of environmental problems. The diversity of the participants' origin also offered an interesting pedagogical framework to value the proposals that are habitually carried out in different educational spaces. The need of a change in the concepts and approaches to the environmental aspect was analyzed, starting from the identified environmental problems.

Keywords: environment, graphic representations, environmental education, teacher training.

Introducción

Durante el desarrollo de la humanidad, el hombre ha tomado, modificado y usado excesivamente el ambiente que lo rodea; pero actualmente, este accionar y sus consecuencias se hacen más evidentes, siendo de suma urgencia y primordial que en todo proyecto que se plantee en el ámbito social, político, económico y tecnológico se tenga en cuenta los efectos que el mismo pueda generar en el ambiente (Sauvé, 2006, Gutiérrez Pérez, 1995). Para minimizar el impacto de los problemas ambientales de la actualidad es necesario la concienciación de los habitantes del planeta de la

urgencia de un cambio actitudinal ante la gravedad de los mismos; y una fuente principal para cumplir con este objetivo es la educación. Frente a esto adquiere un rol importante la capacitación de los docentes y sujetos responsables de la educación ambiental. Por ello y, con la finalidad de generar un espacio de sensibilización, identificación y reflexión de las problemáticas ambientales, potenciando la búsqueda de nuevas soluciones para las mismas, se organizó un Seminario-Taller en Educación Ambiental (EA)¹. Dicho Taller se llevó a cabo en cinco localidades de la provincia de Córdoba, en las cuales prevalecían diferentes ambientes: llanura pampeana (zona urbana: Río

Cuarto), zona turística montañosa (Villa Dolores), ambiente montañoso (Cruz del Eje), zona agrícola-ganadera (Morteros) y llanura agrícola (zona urbana: Villa María).

Cada seminario consistía en jornadas de trabajo de dos días consecutivos, donde se llevaron a cabo diversidad de actividades a cargo de los miembros del equipo de formación. En el presente trabajo se propone analizar dos de las actividades realizadas durante el taller: las *representaciones gráficas* del concepto ambiente explicitadas al inicio del taller y la *metaevaluación individual* realizada al final del seminario con la finalidad de valorar los aprendizajes y la movilización lograda por los asistentes.

Objetivos

- Analizar las concepciones de Ambiente de los educadores que participaron en el Taller de Formación Docente en distintas localidades de la provincia de Córdoba.
- Evaluar el cambio de concepciones en función del contraste entre el dibujo, las estrategias y su reflexión crítica.
- Identificar las estrategias movilizadoras y de potencial educativo, que fueron seleccionadas por los educadores participantes.

Material y métodos

En el año 2007 se realizaron 5 talleres de formación en EA en cinco localidades de la Provincia de Córdoba, pertenecientes a ambientes diferentes. Estos talleres contextualizados en cada ambiente y región, ofrecieron un espacio de capacitación y reflexión crítica, en donde se propusieron actividades que movilizaran y recuperaran historias de trabajo en el ámbito de los problemas ambientales. La riqueza y diversidad de procedencia de los asistentes, ofreció un marco pedagógico muy interesante para valorar las propuestas que se realizan habitualmente en los espacios educativos, escuelas, el barrio, ONGs, municipios, etc.

Al inicio de los talleres, en un primer momento, se le entregó a cada participante una consigna de trabajo, en la que debía *representar su ambiente*, ofreciéndoles como materiales, una hoja en blanco, acuarelas, pinceles, crayones y fibrones. Su producción expuesta en el salón de clase, acompañó las diferentes actividades que se fueron ofreciendo para abordar los conflictos y análisis de situaciones ambientales (próximas, regionales, mundiales).

En un segundo momento, se abordaron y discutieron los enfoques tradicionales y los modelos actuales en EA, ofreciendo otras estrategias para analizar las problemáticas ambientales. Se trabajó con una investigación realizada con adolescentes y docentes respecto de cómo las imágenes cooperan en las representaciones de los sujetos sobre los conflictos ambientales², utilizando con los asistentes el mismo procedimiento de la investigación, que tenía por objeto indagar sus ideas acerca del ambiente y problemáticas ambientales. De este modo, se contrastaron y discutieron las respuestas y se visualizaron las concepciones de los participantes acerca del ambiente.

En un tercer momento de la jornada, se implementó la estrategia de un recorrido sensible³. La misma consistió en la realización de una caminata por un lugar generalmente urbanizado con un pequeño plano, que se entregó a los participantes junto a un protocolo de observación y registro. Después de una sistematización de datos, observaciones y sensaciones, se debatió en grupo las siguientes categorías: “sensaciones positivas”, “sensaciones negativas”, “lo que conservarían”, “lo que cambiarían”, “algo que une” y “algo que separa”. Esta actividad permitió movilizar afectiva y cognitivamente nuevos enfoques en EA y un acercamiento a la problemática ambiental desde lo familiar y cotidiano problematizando lo que se naturaliza.

En un cuarto momento, se prosiguió a representar grupalmente un “*Juego de roles*”. Para ello, se

¹ “La Formación e Investigación en Educación Ambiental: Aportes para una responsabilidad ciudadana”, realizado mediante un proyecto en conjunto de la Universidad Nacional de Río Cuarto con la Agencia Córdoba Ambiente. Dicho proyecto convocó a 300 docentes y educadores de la Provincia de Córdoba.

² “*Diálogo entre dos estudios: utilización de imágenes para indagar concepciones en docentes y alumnos*”. En dicha actividad se distribuyó a los participantes una encuesta con preguntas abiertas y cerradas que requería la observación y selección de nueve láminas con imágenes referentes a los diferentes elementos que conforman el ambiente. Investigación realizada por Prof. García, M. Elena y Msc. Rivarosa, Alcira.

³ “Mirar y sentir la ciudad”. Llevada a cabo por Rivarosa, Alcira y Astudillo, Mónica.

ofreció al grupo, el relato de una experiencia sobre una problemática ambiental comunitaria, llevada a cabo en una escuela rural. Cada uno debía asumir un rol de defensa de los actores involucrados en la experiencia ofrecida. El debate debía girar en torno a la construcción de argumentaciones sobre las posibilidades y limitaciones de la propuesta. Esta estrategia permite comprender las múltiples perspectivas y discursos que convergen en los conflictos ambientales y, que se pone en evidencia la necesidad de incluir otros saberes y prácticas de los sujetos por su experiencia e identidad cultural.

Con la misma finalidad del juego de roles, otros grupos llevaron a cabo la estrategia del “*Sociodrama*”, en la cual se debía realizar una representación teatral, escenificada, sobre una experiencia educativa realizada en EA. Luego de la puesta en escena del grupo, debían contrastar su representación, ideas y discursos, con la lectura de la experiencia para enriquecer los enfoques y perspectivas que ofrece la situación ambiental.

En un quinto momento, se llevó a cabo una actividad en donde se trabajaban con diferentes recursos alternativos en EA (TV, cine, publicidad)⁴. En una primera instancia, se ofreció información actualizada sobre las recientes investigaciones en el estudio y el uso de medios de comunicación e información en el campo de la EA, con ejemplificaciones de cómo aprovecharlos educativamente. Se analizó el sentido de los libros de textos, en cuanto a cómo y en qué grado éstos refieren a problemáticas ambientales, como así también, qué concepciones y experiencias se proponen para la EA.

Se dialogó con los asistentes sobre lo analizado al trabajar con dos experiencias contrastantes: una extraída de un libro de texto escolar y la otra, llevada a cabo por un docente, en donde ambas, trataban la contaminación del agua pero con enfoques diferentes. De este modo, se debatieron e interpretaron los contrastes y conjunciones que mostraban las mismas. Del mismo modo, se abordó los textos e imágenes de la publicidad gráfica con ejemplos sobre una temática emergente, como la soja transgénica, que permitían hacer una doble

lectura: *lo que “se dice” y lo que “se quiere decir”*. Se intercambiaron sensaciones, valoraciones, posiciones frente a la temática, discutiendo luego el poder de persuasión y de educabilidad que posee esta forma de comunicación. Se complementó esta actividad, con un documental que refutaba el discurso publicitario, analizando las diferentes perspectivas de los actores en la problemática de la soja.

Además, se presentó una investigación realizada con las noticias de un diario regional. En ella se analizó el *tipo de discurso* que se presenta en los conflictos ambientales a partir de la intervención en un río. Ello permitió presentar al periódico como una herramienta alternativa de trabajo para educar en lo ambiental, resignificando a la prensa como un poderoso instrumento de toma de conciencia ante la existencia de un problema ambiental. Como así también, cómo este problema, se desarrolla en el tiempo y quiénes son los actores involucrados.

Como cierre de este bloque, se presentó un *video clip* de música rock en el cual se incluían distintas representaciones del hombre y el ambiente. El propósito de esta actividad fue apelar a los contrastes de sentidos, a través de la música y la imagen, como estrategia disparadora del debate.

Al modo de cierre de los cinco momentos del taller de formación, se le pidió a cada sujeto que recuperando su representación gráfica inicial *autoevaluara su propia concepción*, introduciéndole a su trabajo, las modificaciones, comentarios y justificaciones en función de los conceptos, enfoques y aportes ofrecidos durante el seminario. Por otra parte, tuvieron que seleccionar y fundamentar respecto de cuáles estrategias ofrecidas en la formación poseían un potencial educativo y relevancia cognitiva para nuevas propuestas en EA⁵.

Análisis de las concepciones sobre Ambiente a partir de representaciones gráficas

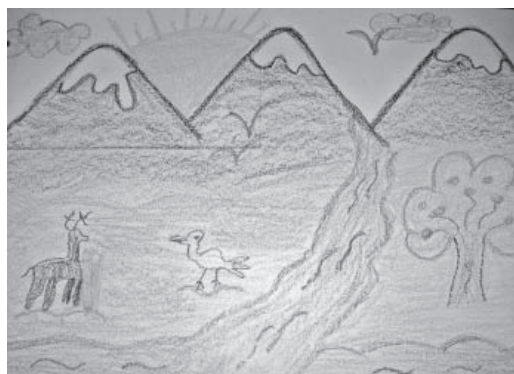
Para el análisis de las representaciones, respecto del concepto de ambiente, que elaboraron los sujetos que concurrieron al seminario, se tomó

⁴ “Los recursos alternativos en Educación Ambiental: TV, Cine, Publicidad, Prensa, Libros de texto y Artículos de divulgación”. Actividades llevadas a cabo por Lic. Dalerba, Laura y Lic. Picapietra, Vanina.

⁵ Además de la evaluación individual, los asistentes tuvieron que cumplimentar una evaluación escrita realizando una propuesta de una experiencia en EA con los aportes ofrecidos en la formación (30 días de tiempo de realización).

como referencia teórica el concepto integral y holístico, propuesto por J. Gutiérrez Pérez (1993), que dice: "...el ambiente, debe abarcar el medio social y cultural y no solo el medio físico, por lo que los análisis que se efectúen deben tomar en consideración las interrelaciones entre el medio natural, sus componentes biológicos y sociales y también los factores culturales...". Por tanto, para dicho análisis se tuvieron en cuenta las siguientes dimensiones de ambiente propuestas por el autor:

- La dimensión naturalista comprende el conjunto de seres vivos (animales y vegetales) y de sus medios de vidas.
- La dimensión histórica está constituida por el conjunto de patrones que a lo largo de la historia ha desplegado el individuo en su interacción colectiva con los lugares que lo rodean; dejando constancia de ello a través de los vestigios y testimonios heredados de las grandes civilizaciones que han poblado el planeta.
- La dimensión socio-cultural incluye al ser humano como un ser social, integrado en sistemas



Se establecieron además, para este análisis, nuevas categorías teniendo en cuenta otros elementos de las representaciones:

- Categoría 1: Presencia de hombre y de problema ambiental.
- Categoría 2: Presencia de hombre y ausencia de problema ambiental.
- Categoría 3: Ausencia de hombre y presencia de problema ambiental.
- Categoría 4: Ausencia de hombre y de problema ambiental.

Para el análisis de la revisión y cambio de la propia representación (post) realizada en un primer momento (pre), se construyeron otras categorías en función de lo que se modificaba, y que se agrupan

de producción, consumo y ocio, como un ser que requiere de los demás individuos de su especie para sobrevivir; los demás, naturalmente, forman parte de su ambiente cotidiano ya que con ellos se relaciona, organiza, discute, recrea y educa.

En función de estas dimensiones, se confeccionaron las categorías para el análisis de las representaciones; las mismas son:

- Naturalista: representación que sólo visualiza una imagen paisajística del ambiente.
- Naturalista- Histórica: combinación de la imagen paisajística con la presencia de algún indicador de la historia del lugar (identidad)
- Naturalista- Histórica- Sociocultural: combinación de la categorías naturalista-histórica con las relaciones sociales y sus productos.
- Naturalista- Sociocultural: reúne una imagen paisajística en combinación con el/los ser/es humano/s y su accionar.
- Sociocultural: Incluye sólo a las relaciones humanas y sus modos de vida.



en las siguientes:

- Categoría 1: Hombre.
- Categoría 2: Situaciones socioeconómicas - Dimensión cultural - Dimensión histórica.
- Categoría 3: Tecnología-Urbanización- Construcciones producto del hombre-Aspectos sociales.
- Categoría 4: Problemas ambientales.
- Categoría 5: Biodiversidad-Seres Vivos.

Análisis del potencial educativo de las estrategias de formación.

Para el análisis de las valoraciones explicitadas (post-seminario) respecto de cuales estrategias ofrecidas en la formación poseían un *potencial educativo y relevancia cognitiva para nuevas*

propuestas en EA, se elaboraron otras categorías de interpretación. (Ver anexo 1).

Para llevar a cabo los diferentes análisis, se procedió primero a una lectura analítica de los dibujos y proposiciones escritas de los participantes; se elaboraron las categorías, y luego se procesaron los datos que se derivaban de ellas mediante el programa Microsoft Excel para construir síntesis conceptuales con tablas y gráficos.

Al analizar los resultados sobre las representaciones

de ambiente de los participantes, se observó que ninguno de los 221 dibujos incluyó el concepto actual de Ambiente, que alude a la complementariedad de la dimensión natural, histórica y sociocultural. Cabe destacar que en el ambiente montañoso un solo dibujo presentaba las tres dimensiones en conjunto, pero sin tener en cuenta la presencia del hombre como parte del mismo. La dimensión histórica solo aparece representada en un 2% (cuatro dibujos) del total de la muestra (Ver gráfico 1: categorías de análisis).

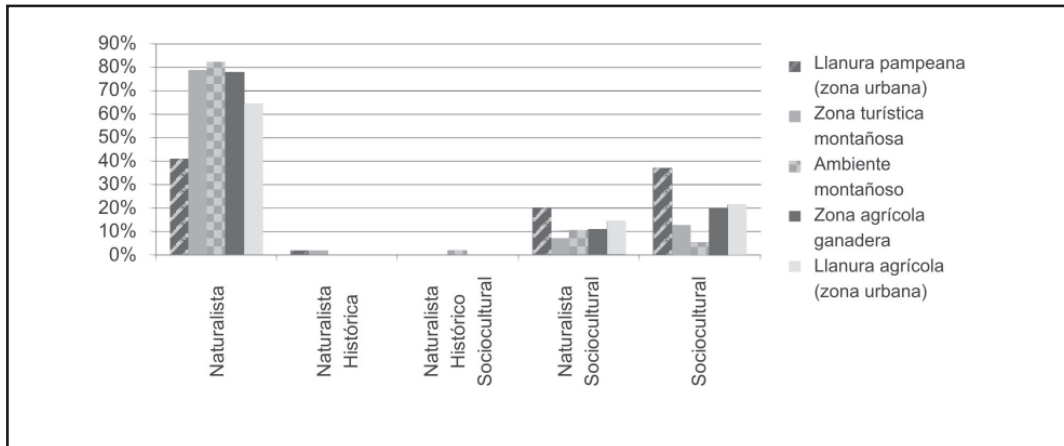


Gráfico 1. Categorías de análisis de las representaciones gráficas de ambiente.

Resultados

Al analizar los resultados sobre las representaciones de ambiente de los participantes, se observó que ninguno de los 221 dibujos incluyó el concepto actual de Ambiente, que alude a la complementariedad de la dimensión natural, histórica y sociocultural. Cabe destacar que en el ambiente montañoso un solo dibujo presentaba las tres dimensiones en conjunto, pero sin tener en cuenta la presencia del hombre como parte del mismo. La dimensión histórica solo aparece representada en un 2% (cuatro dibujos) del total de la muestra (Ver gráfico 1: categorías de análisis).

En el mismo gráfico, se observa un elevado porcentaje de dibujos (68,8%) que muestran la naturaleza en su estado virgen, armoniosa y sin conflictos. Siendo que estos ambientes han quedado muy reducidos en nuestro planeta llegando a ser casi una utopía encontrarlos. Seguidamente se

acompañan estos resultados con algunos ejemplos seleccionados en cada lugar:

Dibujo de llanura pampeana (zona urbana)



Dibujo de zona agrícola



Dibujo de zona turística montañosa



Por otra parte, es preciso mencionar que en la llanura pampeana (zona urbana) se observa un elevado porcentaje de dibujos que muestran una concepción de Ambiente *producto de la cultura*, pero en los ambientes restantes el porcentaje es mucho menor, ya que prevalece la dimensión naturalista, quizás en correspondencia con su propio ambiente. Así mismo un 20% de los dibujos de la llanura pampeana (zona urbana) muestran en forma conjunta la dimensión naturalista y la sociocultural, en cambio este porcentaje es menor en los otros ambientes, evidenciando nuevamente que no predomina la perspectiva actual de

Ambiente.

Otro dato a destacar es que en todos ambientes fue muy escaso el porcentaje de representaciones que mostraban al hombre acompañado de algún conflicto ambiental. Entre las problemáticas ambientales representadas en la llanura pampeana (zona urbana), independientemente de la presencia o ausencia del hombre, fueron la contaminación por el humo de fábricas y autos; unos pocos mostraban contaminación por basura y solo uno contaminación por agroquímicos. Además, un dibujo trata la problemática vigente de los incendios forestales. En cambio en el ambiente montañoso y en la llanura agrícola (zona urbana), al igual que en la zona turística montañosa, las problemáticas más visualizadas fueron el fuego y la basura. También, cabe destacar que en el ambiente montañoso se observó otros problemas vigentes como el de las papeleras y la excesiva tala de árboles. Sin embargo, en la zona agrícola-ganadera la problemática más tratada es la contaminación por humo.

Además al considerar las otras categorías de análisis de las representaciones (presencia/ausencia del hombre y presencia/ausencia de conflicto ambiental), se visualizó en los cinco ambientes un escaso porcentaje de dibujos que muestran al hombre formando parte de su ambiente considerándolo como un ambiente sin conflicto. Es decir, en general, no se incluye al hombre como parte de su ambiente, aún existiendo o no un conflicto ambiental y si se lo hace, es en forma individual y no en conjunto como en realidad ocurre en la sociedad.

En síntesis, se observó que se privilegia la dimensión natural por sobre las otras, desde una concepción de naturaleza virgen, en armonía y equilibrio; remitiéndonos a la idealización romántica de esta dimensión.

Por otra parte, al analizar los resultados de la metaevaluación individual, recuperando la representación gráfica inicial de cada participante, sobre su propia concepción de ambiente, se visualizó que la mayoría modificaría algún aspecto de la representación después de haber presenciado el taller. Las modificaciones aluden, en su mayoría, a la inclusión del hombre en los dibujos, además en algunos trabajos se incluían otros factores como: situaciones socioeconómicas, dimensión cultural,

dimensión histórica, tecnología, urbanización, construcciones producto del hombre, aspectos sociales, problemas ambientales, biodiversidad y seres vivos.

Así mismo, al analizar el segundo ítem de la metaevaluación individual donde los participantes tuvieron que seleccionar estrategias ofrecidas en el taller según el potencial educativo y relevancia cognitiva de las mismas, se observó que las estrategias seleccionadas fueron todas las trabajadas en el mismo: problematización con fotografías, trabajo con recursos audiovisuales y mediáticos, juegos de roles, recorrido sensible y sociodrama; siendo las últimas tres actividades mencionadas las escogidas con mayor frecuencia.

Las razones por las cuales los participantes justificaron la elección de las cinco estrategias, fueron por poseer los siguientes potenciales educativos: a) visualizar problemáticas desde diferentes perspectivas, b) analizar conflictos ambientales, c) asumir posiciones y argumentos en el problema con otros integrantes de la sociedad, d) reflexión, motivación, sensibilización, concienciación e) compromiso y búsqueda de soluciones compartidas.

A continuación se muestran los gráficos que representan los datos, de manera sistemática, de algunas de las estrategias escogidas y su potencial educativo en cada uno de los ambientes en donde se llevó a cabo el taller.

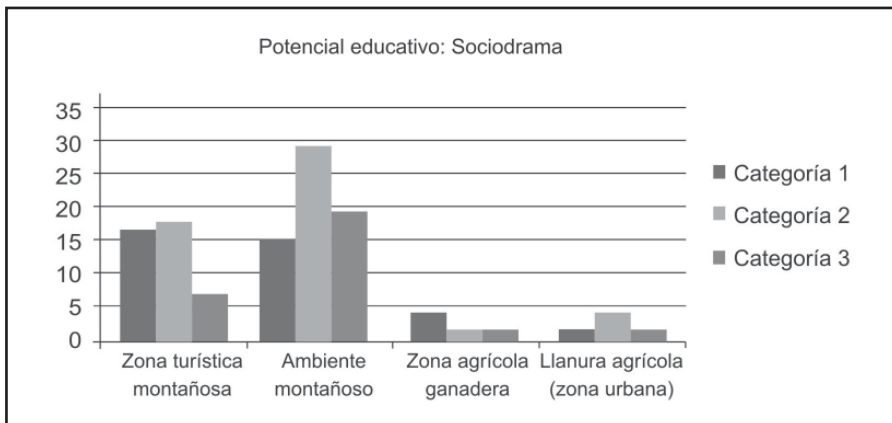


Gráfico 1. Potencial educativo de la estrategia "Sociodrama".

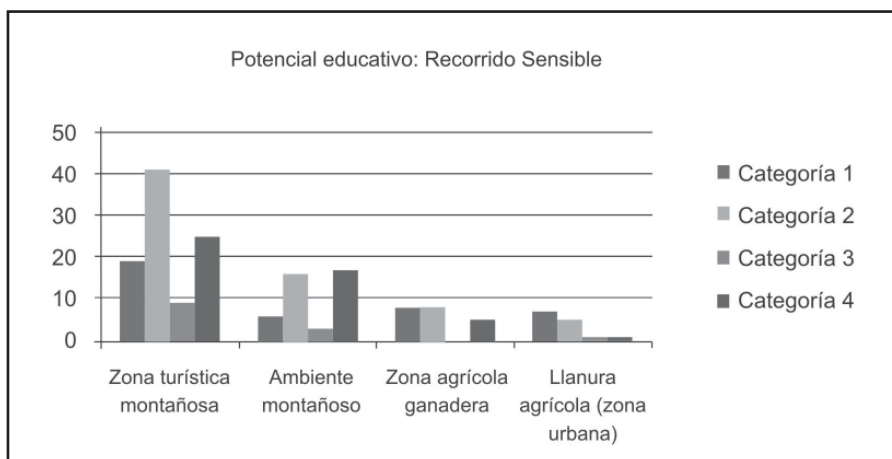


Gráfico 2. Potencial educativo de la estrategia "Recorrido Sensible".

Consideraciones Generales

La modalidad de formación docente desarrollada, tuvo como eje central, la construcción de un espacio de sensibilización, reflexión y diálogos múltiples respecto de las situaciones y conflictos ambientales. Por ello que las estrategias implementadas fueron diseñadas para promover nuevas miradas a los problemas, una mayor perspectiva conceptual y discursivo y, para promover alternativas educativas que recuperen la acción crítica y argumental como parte de la enseñanza y el aprendizaje.

Al respecto, cabe destacar que durante el desarrollo de las múltiples actividades, se observó entusiasmo, interés y valoraciones en los participantes respecto de una modalidad que promovió todo el tiempo un compromiso intelectual (saber y hacer), una perspectiva afectiva y un reconocimiento axiológico en estas temáticas. Las actitudes y respuestas de los asistentes, ponen de manifiesto el potencial educativo que estas estrategias ofrecen, no solo para pensar y justificar, sino como fuente de problematización de sus prácticas educativas (con sujetos diversos, alumnos y ciudadanos). De este modo, el reconocimiento de vías alternativas al contenido, a las actitudes y acciones, favorece la innovación, desde una revisión y contextualización a escenarios cotidianos locales, regionales, de mayores vínculos con lo que ocurre “en su entorno natural y social”.

Creemos que el dibujo fue un excelente disparador cognitivo y socio-afectivo para analizar y re-describir los supuestos implícitos respecto de lo ambiental. De este modo coincidimos con Víctor Irazábal (2002) que “...*El dibujo es un lenguaje. Es una actividad sensible, sólidamente identificada con el ser humano. Mientras el hombre sienta la necesidad de usar ese lenguaje para significar, para comunicar, se continuará dibujando...*”⁶.

Así, el dibujo se nos presentó como una estrategia novedosa para acceder a las representaciones de los sujetos y como un recurso para explicitar, analizar y problematizar la significación conceptual sobre

el Ambiente. En síntesis, se pudo concluir que la delimitación del concepto, se encuentra muy reducido al ambiente *natural y armonioso*, sin la presencia del hombre y naturalizando los conflictos; vale decir sin incluir las dimensiones socio-culturales e históricas que influyen y conforman los escenarios ambientales actuales. Ello pone de manifiesto un primer obstáculo epistémico que limita los enfoques más integrales y holísticos necesarios, no solo para delimitar mejor el problema ambiental, sino para abordar estrategias de comprensión y resolución de lo “posible” al interior de los múltiples conflictos.

Una gran mayoría de las representaciones sufrieron ajustes y modificaciones, después de lo vivenciado en el transcurso del taller, incorporando no solo la mirada antrópica y revelando que este no es, ni debe ser ajeno a las realidades ambientales, añadiendo además las dimensiones que complementan una significación más acorde con la conceptualización del campo ambiental.

Por otra parte, desde la evaluación individual, se pudo evidenciar la importancia que le asignaron los participantes a las múltiples actividades realizadas en el taller valorizando su potencial educativo que justifican su *necesaria inclusión* como modelo de enseñanza en EA. La posibilidad de vivenciar esta modalidad formativa, ofrece una alternativa a las prácticas habituales de formación, animando a los educadores ambientales, a re-avisar y a poner en práctica innovaciones en la enseñanza. Lo importante no es solo que se promuevan prácticas que sensibilicen y permitan tomar conciencia de los problemas, sino que sobre todo, favorezcan en el colectivo social, formas alternativas de *imaginar, diseñar y cambiar prácticas* respecto de las situaciones ambientales que nos atraviesan. Educar para que muchos otros (además de niños y jóvenes) sean activos promotores de cambio y agentes multiplicadores en la sociedad, en donde cada ciudadano tome una actitud activa ante la realidad existente.

⁶ Extraído del artista plástico y docente Víctor Hugo Irazábal en el foro “El dibujo como viaje interior Encuentro reflexivo en el marco de una exposición”, octubre de 2002.

Referencias bibliográficas

- Gutiérrez Pérez, J. 1993. Enfoques teóricos en pedagogía Ambiental. Hacia una necesaria fundamentación epistemológica, metodológica y conceptual de las prácticas ecológico- educativas. *Revista de Educación Universidad de Granada*, (7), pp. 59:72.
- Gutiérrez Pérez, J. 1995. *La Educación Ambiental. Fundamentos teóricos. Propuestas de transversalidad y orientaciones extracurriculares*. Ed. Muralla.
- Irazábal, V. 2002. El dibujo como viaje interior, encuentro reflexivo en el marco de una exposición. En <http://av.celarg.gob.ve/Dibujo/irazabal.htm>.
- Sauvé, L. 2006. La educación Ambiental y la Globalización: desafíos curriculares y pedagógicos. *Revista Iberoamericana de Educación*, 41, pp. 83-101.

Anexo 1: Categorías de análisis del potencial educativo de las estrategias de formación

Categorías seleccionadas del sociodrama	Categorías seleccionadas del Recorrido sensible	Categorías seleccionadas del Juego de Roles	Categorías seleccionadas de Recursos alternativos y mediacionales
<p>Categoría 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Visualizar problemáticas desde diferentes perspectivas. -Analizar problemas ambientales. -Permite recuperar la historia del conflicto. -Ejemplificar. -Posicionamiento en el lugar de otros integrantes de la sociedad. 	<p>Categoría 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Visualizar problemáticas ambientales. -Contacto directo con el ambiente. -Intercambio de apreciaciones. 	<p>Categoría 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Visualizar la problemática desde diferentes perspectivas. -Posicionarse en el lugar de otros integrantes de la sociedad. -Aunar criterios. -Reflexión. 	<p>Categoría 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reflexionar. -Concienciar. -Compromiso. -Motivación. -Soluciones ante conflictos. -Debatir.
<p>Categoría 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Reflexión. -Concienciación. -Compromiso. -Sensibilización. -Soluciones compartidas. -Promover actitudes solidarias. -Respeto. 	<p>Categoría 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Concienciación. -Sensibilización de los sentidos. -Sentirse formando parte del ambiente. -Reflexionar. -Debatir. -Motivación 	<p>Categoría 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Cambio de actitudes. -Compromiso. -Concienciar. -Motivación. -Crear actitud solidaria. -Pensamiento crítico. -Participación. -Responsabilidad. -Soluciones compartidas. 	<p>Categoría 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Observar la realidad. -Observar problemas educativos. -Incorporar la tecnología al aula.
<p>Categoría 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Motivación -Participación de la sociedad. -Acercar la escuela a la comunidad. -Mostrar la realidad. -Interdisciplinariedad. -Integración. 	<p>Categoría 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Traer la realidad dentro del aula. -Interdisciplinariedad. 		
	<p>Categoría 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Desarrollo de contenidos actitudinales. -Cuidar y valorar el ambiente. -Conocer para cuidar. -Búsqueda de soluciones. -Modificar prácticas erróneas y actitudes personales. -Compromiso. -Responsabilidad del ciudadano ante problemas ambientales. 		