

*EL SIGNIFICADO PSICOLÓGICO
DE CONCEPTOS RELATIVOS A
LA EDUCACIÓN AMBIENTAL*

*ALICIA MORENO CEDILLOS**

En estudios experimentales realizados por psicólogos sociales, se han definido dos grandes tipos de significados: el denotativo y el connotativo. El primero es el que se asigna, de manera objetiva, formal, general, universal, y que podemos constatar en los diccionarios; el segundo, en cambio, es el psicológico, el que de manera subjetiva, particular, contextual, se genera con referencia a un objeto.

El significado psicológico tiene una función mediadora entre el objeto y las conductas. La psicología ambiental reivindica el papel del contexto en que ocurren los procesos psicológicos y sociales, tradicionalmente considerado como telón de fondo y no como un ente estrechamente vinculado a su ocurrencia. Bajo esta perspectiva, el ambiente es entendido como un ente físico, psicológico y social, en tanto posee propiedades físicas, las cuales son percibidas, conocidas e interpretadas por las personas en su interacción social. Es decir, es algo más que lo meramente objetivo (Wiesenfeld, 1994).

* *Directora de Investigación y Docencia. CREFAL.*

Dirección electrónica: amorenoc@yreri.crefal.edu.mx.

El tema sobre el ambiente es tan importante que en diferentes partes del planeta y en un elevadísimo número, que muchos llaman productividad, se realizan cursos sobre prevención y corrección de prácticas nocivas al ambiente físico, se insiste en la mejoría de los programas de educación ecológica y ambiental que se imparten en las escuelas y universidades, se prepara personal calificado en alta tecnología ecológica (o limpia, o blanca, o verde...), se entrena a los padres, maestros, obreros, patrones, empresarios y políticos con actitudes pro ambientalistas. Pero los problemas ambientales, lejos de desaparecer o por lo menos de disminuir, parece que cada día se incrementan y se hacen más complejos, situación que obliga a una evaluación de las características y elementos que inciden en los programas y acciones ecológicas y en los de educación ambiental particularmente.

Como punto de reflexión, para la preparación de una conferencia titulada “Educación ambiental y desarrollo sustentable”, dentro de un ciclo de conferencias y mesas redondas sobre ecología, educación y desarrollo de la frontera (Moreno C., 1996), en una primera visita a los “sitios” que tratan el tema de “Educación ecológica para el desarrollo sustentable”, se encontraron más de tres millones de referencias, de las que, de la muestra revisada, una gran parte se podría calificar como *junk* (basura) y de ninguna manera puede identificarse como “productividad científica”.

En un análisis bibliométrico realizado por Montero (1996) para medir algunos aspectos indicadores de productividad científica en el área de psicología ambiental, se encontró, en 133 documentos producidos en México de 1960 a 1995, que la tendencia es con la generación de trabajo teórico-descriptivo con grupos de estudio de adultos, reportados como tesis, conferencias, artículos especializados, capítulos de libros y otros no publicados.

Esto significa que los resultados y recomendaciones derivados de dichos trabajos llegan a un público muy reducido, altamente especializado y probablemente con intereses más académicos que de orientación a políticas ambientales, prácticas y programas de educación ambiental, además de que la proporción de estos estudios es ridículamente inferior a la de los trabajos insustanciales que se publican por doquier. La situación descrita se traduce en una descomunal paradoja en cultura ecológica, reflejada en la diversidad de su conceptualización y posturas filosóficas.

DE LA DIVERSIDAD EN LA CONCEPTUALIZACIÓN

De acuerdo con J. Gastó (1993), en realidad todo puede ser ecológico: detergente ecológico, gasolina ecológica, envases ecológicos... y un buen curso ecológico se considera aquél en el que se maneja la tecnología... (cito) “entendiendo por cultura la información que asimilamos y manejamos después de concluido el curso”. Para Gastó, es muy importante reconocer la diferencia entre los conceptos de *ecodesarrollo* (la manifestación de vida en toda su magnitud), *ecología* (disciplina científica, base del desarrollo y estudio del ordenamiento de la naturaleza) y *ecologismo* (dogma, prejuicio en relación con la ecología).

Veamos algunos aspectos del significado de *ecología* y otros conceptos asociados. Según el Diccionario Webster, *ecología* es el estudio de la vida en casa, estudiar la vida donde está la vida. *Ecosistema* significa organización de la casa, en donde un conjunto de estructuras ordenadas de una forma no da el mismo resultado si se les ordena de forma distinta (topología). Podemos desordenar a la naturaleza para mejorar la calidad de vida (sembrar maíz) o podemos desordenarla causando deterioro (arroyos con basura). Una masa de agua tiene todo un ordenamiento similar al de un elefante. En el caso de las enfermedades cardiovasculares o cancerígenas, éstas son causadas por falta de organización en nuestro cuerpo. *Economía* es la administración de la casa. Los economistas se han confundido porque no puede haber desarrollo si no se conoce ecología y no se ordena planificadamente. En la cultura griega se marcaban las diferencias entre economía y crematística, donde la primera se encargaba del estudio de la relación del hombre con la naturaleza y no era contable sino ecológica, y la segunda se encargaba de la generación de precios. *Ecodesarrollo*: existe una gran diferencia entre el crecimiento y el desarrollo, entendiendo por este último, aumento de información y por crecimiento el aumento de la organización. Se puede crecer sin desarrollarse y se puede crecer y desarrollarse.

En 1886, con Hekel, se consideraba que los organismos se comportarían igual en cualquier ambiente. Posteriormente se concluyó que el elemento debería estar en su medio 100% natural para poder ser estudiado y obtener juicios de valor reales. Es por ello que también es importante el concepto de *comunidad*, que alude a los nexos comunes a los componentes de la interacción social y se caracteriza no sólo por su ubicación sino también por un alto grado de intimidad personal, compenetra-

ción a nivel emocional, compromiso moral, cohesión social, participación, consenso, cooperación, creencias comunes, acciones conjuntas dirigidas a un fin común, interacciones intensas y extensas, vida colectiva y sentimiento de fraternidad. El *ambiente*, igual que la comunidad, no existe independientemente de los individuos que lo ocupan, por lo que ambos son procesos antes que estructuras estáticas, caracterizados por un constante dinamismo y cambio, producto de las transacciones que permanentemente ocurren y en las cuales tanto las personas como el contexto se transforman. Es por esto que se requiere de una concepción de comunidad que reconozca su vinculación con el ambiente como entorno físico, social y psicológico, y de una orientación para el abordaje de problemas ambientales que incorpore la participación de la comunidad en su solución. Finalmente, la prevención primaria continúa siendo una meta antes que una práctica, en tanto que domina la rehabilitación.

DE LA DIVERSIDAD FILOSÓFICA

Hay teorías ecológicas sustentadas sobre la base de que el hombre es el centro de la naturaleza, y otras en donde el hombre aparece como saqueador de la naturaleza, cuando lo que se debe buscar es la armonía. La ecología ha existido siempre, los indígenas y las culturas antiguas conocían y respetaban los ciclos de la naturaleza y, aunque la ecología nació como ciencia en 1886, de hecho, muchos incultos siempre la han manejado, mientras que la cultura del consumismo y de una gran cantidad de decisiones, disposiciones y costumbres políticas y legales la ha desconocido.

Actualmente existe una gran cantidad de filosofías, valores y puntos de vista dentro del movimiento ambientalista. De hecho, resulta muy difícil ubicar a un individuo u organización en alguna categoría, dado que casi siempre mezclan diferentes filosofías para probar y conocer las necesidades de una mayor cantidad de personas.

Tampoco las organizaciones actúan de acuerdo con un principio específico en un tiempo dado. Muchas organizaciones reconocen actualmente que la existencia humana se ha desarrollado a un grado tal que inevitablemente tiene un impacto sobre la tierra, a través de la extracción de recursos. De acuerdo con muchas de estas organizaciones, es responsabilidad de todo mundo el minimizar su impacto sobre el ambiente lo más que se pueda.

Al medio ambiente se le reconoce y define como una red de interconexiones que se rompe cuando se elimina alguno de sus hilos. Hombres, animales y plantas, todos necesitan interrelacionarse de tal forma que pueda mantenerse un balance con la naturaleza. Este tipo de postura asume que todas las especies tienen derecho a vivir plenamente dentro de un ecosistema balanceado, pero aun así reconoce la realidad

de que los humanos frecuentemente aseguran sus derechos de formas que tienen efectos negativos sobre otros humanos y otras especies. La mayoría de las filosofías ambientalistas contienen visiones de este tipo. Esta mezcla de filosofías e ideas ha devenido en lo que podría considerarse como una nueva ética ambientalista.

Josh Knauer (1997), en un extenso ensayo sobre el movimiento ambientalista distingue cinco grandes grupos de filosofías y valores ambientalistas:

1. Los conservacionistas. Visión antropocéntrica que promueve la idea de que todos los recursos, sean biológicos o materiales no vivos, como rocas, agua, etc., sólo tienen razón de ser en función del servicio a los intereses del hombre. Los conservacionistas trabajan en la protección de las áreas naturales y de los recursos asegurando su futura existencia para el uso del hombre.
2. Los preservacionistas. Esta filosofía promueve el valor del placer y goce de la naturaleza, por lo que el hombre debe preservarla para disfrutarla en el futuro. Aunque visión antropocéntrica, el valor de uso para el hombre es de un tipo más benigno que de índole extractivo.
3. La ecología profunda. Plantea que la tierra existe por sí misma, que la naturaleza está interconectada, esto es, que algo es bueno cuando tiende a preservar la integridad, la estabilidad y la belleza de la comunidad biótica y es malo cuando va en contra.
4. La ecología social y ecofeminismo. Posturas relativamente recientes que hacen gran énfasis en el valor de la existencia humana, reconociendo la unicidad (singularidad) de la naturaleza. Tienen una aproximación totalmente diferente de las otras filosofías para la solución de la problemática de la destrucción ambiental, ya que identifican las interacciones del hombre como el principal problema a resolver. Aunque es una postura absolutamente antropocéntrica, su fin último es crear un ambiente en el que los humanos interactúen entre ellos y con su ambiente de una manera responsable.
5. La filosofía ambiental moderna. Consiste en un agrupamiento de muy variadas ideas y valores que representan a casi todas las filosofías mencionadas en

los puntos anteriores, algunas de las cuales son extremadamente populares mientras que otras están aun en la “infancia” y no han tenido tiempo suficiente para mostrarse ampliamente en el movimiento ambientalista.

Podemos constatar que la diversidad prevalece desde las bases filosóficas y éticas de la relación del hombre y su ambiente.

APORTACIONES DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL

Una aproximación contemporánea al estudio de la díada ambiente-comportamiento es la psicología ambiental cuyo objetivo básico es investigar las interacciones entre el ambiente –natural o construido– y el comportamiento humano, enfatizando que la conducta resulta tanto de las propiedades objetivas de la estimulación externa, como de una realidad transformada y construida internamente por sujetos cognoscentes, por lo que resulta importante conocer acerca de los procesos y mecanismos mediante los que se adquiere, codifica, almacena, recupera y descodifica la información acerca de los escenarios, lugares, medios o entornos (Álvarez, Reyes Lagunes y Montelongo, 1996).

Desde el surgimiento de la psicología ambiental como área de estudio interdisciplinaria (Craik, 1973 y Stokols, 1978, 1995), más las aportaciones derivadas de la ingeniería conductual (Geller, 1985), prevalece el interés por identificar factores psicosociales, cognoscitivos, conductuales y sociofísicos que favorezcan el desarrollo de conductas ecológicamente relevantes. En el intento por derivar técnicas sustantivas para la promoción de un ambiente sano y de identificar patrones conductuales que preserven el ambiente, se han desarrollado varias líneas de investigación que aluden a diversas facetas de lo que se denomina “conducta ecológica”. Es así que conceptos como “educación ambiental”, “actitudes ambientales”, “interés ambiental”, “conducta pro ambiental” se observan utilizados de manera indistinta.

SURGIMIENTO Y DESARROLLO DE LA TÉCNICA DE REDES SEMÁNTICAS NATURALES

El empleo de la Técnica de Redes Semánticas en la investigación dentro de la psicología ambiental es reciente. Entre los escasos estudios se encuentra el de Montero, Andrade y Camacho (1993) quienes exploraron el significado psicológico de “casa”, en una muestra de adolescentes urbanos de la ciudad de México. Los datos indicaron que “la casa”,

para los sujetos, significaba algo más que un espacio físico, también suponía calor, unión, comprensión como componentes de “la casa”.

La técnica de redes semánticas naturales (Figuroa, 1981) tiene su origen en los postulados conceptuales del cognoscitivism. En este enfoque se argumenta que la memoria es un mecanismo básico de los procesos cognoscitivos. La memoria es un proceso dinámico mediante el que se reconstruye la información que impacta al organismo (Bourne, Dominowsky y Loftus, 1979). Una de las mayores aportaciones del estudio de la memoria semántica radica en que deriva explicaciones alternativas ante cuestionamientos sobre la forma en que la información que se tiene sobre “algo” influye en el comportamiento posterior que generamos sobre ese “algo”. Valdez Medina (1994) señala que con esta aportación metodológica podemos conocer cuáles son los elementos específicos de información que tienen los sujetos y no sólo las interpretaciones o hipótesis que tienen los investigadores respecto de las redes semánticas de un concepto particular.

Antecedentes

Al margen de los posibles excesos y confusiones potenciales vinculadas con el uso de “términos” de manera indistinta, vale aclarar que se han generado sólidas líneas de investigación que ya dan cuenta de algunos factores contribuyentes de la “conducta ecológica”.

Al respecto, desde finales de los ochenta, Restrepo, Bernache y Rathje (1991) evidenciaron que, dependiendo de los patrones de consumo que presentan los sujetos, es posible obtener perfiles diferenciales de desperdicios. En los noventa, Cary (1993) documentó la controversia sobre la contribución de las creencias simbólicas e instrumentales vinculadas con la conducta de conservación.

En la ciudad de México se ha observado en los dibujos de los escolares, la disminución sistemática de los “pulmones de la ciudad” (áreas verdes, árboles, etc.) aunado a la presencia de otros elementos de contaminación visual y ambiental, característicos del deterioro ambiental y de que éstos se encuentran ya incorporados a los mapas cognitivos de las personas, desde la infancia (Álvarez, Reyes Lagunes y Montelongo, 1996).

De acuerdo con Lane Simonian (1995), los indios precolombinos de México fueron, con mucho, los primeros conservacionistas de la región. Con frecuencia manejaron el mundo natural con la consciente intención de impedir la degradación

medioambiental. Al mismo tiempo, los antiguos mexicanos frecuentemente mantenían creencias religiosas y se involucraban en prácticas agrícolas que resultaban en la explotación del medio ambiente. Los comportamientos pro-ambientalistas, como el reuso y el reciclaje, como actos conservacionistas, son práctica de individuos dentro de los grupos sociales y deben verse influidas por creencias particulares, las que no prescriben un comportamiento específico efectivo (conservar), sino una correspondencia con la convención (las reglas o ideales sociales hacia la conservación).

Corral, Bernache, Encinas y Garibaldi (1995) mostraron evidencias de que los autorreportes verbales del comportamiento y el comportamiento instrumental propiamente dicho son independientes y, en ocasiones, notoriamente diferentes; además, las creencias son medidas de manera lingüística. El reporte verbal es funcionalmente convencional, por lo que es más dependiente de las creencias, en tanto que las conductas (como reuso y reciclaje) son funcionalmente situacionales, más referidas a competencias instrumentales.

Cuando Corral (1996) compara sujetos austeros que limitan el consumo debido a que el ahorro es lo prescrito por la cultura, conservacionistas que optiman los recursos, y creen en el gasto como necesario para la conservación y materialistas hacen dispendio material, pues creen en la conservación como necesaria para el gasto, encuentra que: a) sobre creencias: los austeros se consideran reusadores; los conservacionistas y los materialistas se consideran recicladores y b) sobre conductas: los austeros no reusan ni reciclan; los conservacionistas reusan y los materialistas reciclan.

Sobre esto, Obregón y Corral (1997) manifiestan que debido a que las creencias están mediadas lingüísticamente, se podría suponer una alta correlación entre los reportes verbales de la conducta de conservación y las creencias al respecto, y una baja correlación entre estas creencias mediadas lingüísticamente las que deben estar más cerca de los reportes verbales de la conducta, que de la propia conducta instrumental (no verbal).

La búsqueda de variables relevantes que expliquen la conducta protectora y/o destructora del ambiente se ha convertido en una de las empresas científicas más importantes dentro del campo de la psicología ambiental. Se ha encontrado que influyen variables disposicionales (motivos, competencias y conocimientos), variables situacionales (acceso y uso de fuentes de información escrita y audiovisual, posesión de espacios para almacenar y presencia de recolectores de reciclables) y variables demográficas (nivel educativo e ingreso económico). Algunas de las conclusiones de estos estudios son: leer libros y diarios incrementa el conocimiento acerca

de objetos reusables, mas no así el ver televisión o escuchar radio, lo que parece mostrar que estas últimas fuentes de información no se encuentran transmitiendo mensajes pro-conservación: más bien parecen ejercer una influencia negativa en la motivación por reusar. Es el conocimiento el que propicia el desarrollo de competencias de reuso y reciclaje y éstas influyen positivamente en los motivos de las personas para hacerlo (Obregón, 1996).

Un generador tradicionalmente considerado como inofensivo es el hogar, sinónimo de territorio personal y familiar, el cual se piensa ajeno a la contaminación, constituye el punto de partida, ya que produce una serie de desechos domésticos contaminantes (DDC) que se caracterizan por sus efectos negativos sobre el medio ambiente (Garibaldi y Encinas, 1996).

Se entiende por desechos contaminantes (DC): “Un desperdicio o combinación de desperdicios que por su cantidad, concentración o características físicas, químicas o infecciosas pueden: a) contribuir o causar un incremento de la mortalidad o un aumento de enfermedades irreversibles o temporales y b) representar un grave peligro a la salud y al ambiente cuando son tratados, almacenados, transportados o desechados de forma inadecuada” (Congreso de EUA). “Un residuo es peligroso cuando

por sus características corrosivas, tóxicas, venenosas, reactivas, explosivas, inflamables, biológicas, infecciosas e irritables representan un peligro para el equilibrio

ecológico o el ambiente” (Secretaría de Gobernación de México, 1988); sin embargo, se utiliza como factor decisivo para su legislación la cantidad de desperdicio.

Los estresores ambientales son las condiciones crónicas o globales del medio ambiente –contaminación del aire, ruido, hacinamiento, tráfico, temperaturas extremas–, que en un sentido general representen estimulación nociva, la que a su vez requiere que el individuo se adapte o se enfrente a dichas condiciones (Campbell, 1983). Este concepto es contrario al de bienestar subjetivo, que se explica a través de tres dimensiones de cambio en la sociedad: a) el crecimiento humano interpersonal resalta los mecanismos sociales para maximizar el bienestar humano; b) la protección de la calidad del medio ambiente para mantener el balance ecológico natural y la integridad de la biósfera con los cambios interpersonales y c) el crecimiento económico-técnico, incluyendo los cambios económico-técni-

cos (Mookherjee, 1992, citado por Valenzuela, Díaz-Loving y Manjarrez, 1996).

Las conclusiones de estos estudios son que la utilización de productos contaminantes domésticos depende de diversos factores entre los que está la percepción de riesgo, su conocimiento y si se cuenta con información sobre el manejo y disposición final de los residuos, por parte de la población. El uso responsable o irresponsable de la basura involucra la conducta. Pero la conducta no es sólo lo que podemos observar, sino también componentes inferidos a partir de actos, conocidos como “procesos mentales”.

Exploración del significado psicológico de los conceptos de “educación ambiental”, desarrollo sustentable” “calidad ambiental” y “ecología”, entre legos y especialistas

Todo lo anterior es sólo un ejemplo de la sutileza en el manejo de términos vinculados con la conducta ecológicamente relevante. En este sentido cabe preguntarse ¿Cuál es el significado psicológico de términos como “educación ambiental”, “ecología”, “calidad ambiental”, y “desarrollo sustentable”?, ¿comparten el mismo significado los especialistas y el público en general?, si no es así ¿cuáles son las semejanzas y cuáles las diferencias que existen entre los distintos significados psicológicos que le asignan a los términos los legos y los especialistas? Estas son algunas de las preguntas que se pretenden responder con el estudio exploratorio que lleva el título de este apartado realizado por Montero y Moreno (1997), al tiempo que se documenta la potencial contribución que ofrece la Técnica de Redes Semánticas Naturales (Figuroa, 1981) como herramienta para explorar significados psicológicos de términos relevantes en psicología ambiental.

En este estudio se trabajó con una muestra no probabilística de 71 sujetos, adultos, de ambos sexos, involucrados activamente en problemas ambientales, los que se asignaron a dos grupos, de acuerdo con sus características atributivas: especialistas (n = 40: universitarios e investigadores estudiosos de algún tema relativo a la ecología; no especialistas (n = 31): activistas participantes en problemas de su comunidad relativos al ambiente, sin estudios formales sobre el tema. Los sujetos respondieron a los cuatro estímulos de acuerdo con la técnica de Redes Semánticas Naturales: “educación ambiental”, “ecología”, “calidad ambiental” y “desarrollo sustentable”.

Los resultados preliminares de este estudio exploratorio son meramente descriptivos, donde se observa que:

La estructura del conjunto SAM (10 palabras definidoras con pesos semánticos más altos) obtenido para cada uno de los estímulos no fue igual en ninguno de los casos: grupo de especialistas y grupo de no especialistas (véanse anexos).

Las definidoras compartidas por los dos grupos para cada estímulo, generalmente se presentaron en diferente ubicación dentro del conjunto SAM. También se observó variación en la red total.

Se obtuvo la misma definidora principal del conjunto SAM para los conceptos educación ambiental, ecología y calidad ambiental, en todos los casos: grupo de especialistas, grupo de no especialistas y todos los sujetos, no así para desarrollo sustentable donde varió en las tres condiciones.

| | Educación Ambiental | | Ecología | | Calidad Ambiental | | Desarrollo Sustentable | |
|------------------|---------------------|---------|----------|---------|-------------------|---------|------------------------|---------|
| | Valor J | Valor G | Valor J | Valor G | Valor J | Valor G | Valor J | Valor G |
| Especialistas | 152 | 6.44 | 131 | 18.56 | 140 | 8.89 | 154 | 3.78 |
| No especialistas | 109 | 5.22 | 88 | 15.00 | 107 | 7.89 | 197 | 5.33 |
| Todos | 222 | 8.13 | 175 | 13.44 | 208 | 9.00 | 231 | 2.14 |

Dado el carácter exploratorio de este estudio, aún no es posible formular definiciones con significado connotativo (psicológico) para los conceptos trabajados. Sin embargo, es alentador observar que la técnica utilizada resulta sensible a la modificación de las características atributivas de los grupos, por lo que es importante continuar con esta línea de investigación.

A MANERA DE REFLEXIÓN

La pregunta sobre el posible impacto o grado de visibilidad de estos conocimientos sobre la conducta ecológica de la sociedad mexicana, está aún muy lejos de ser positiva, tanto por dificultades conceptuales como prácticas.

Los modos primarios de contaminar el ambiente son conductuales, por lo que conocer los patrones de uso y las características sociodemográficas de la población es la primera tarea.

La piedra angular o el valor central ético de la filosofía ambiental moderna, es el resultado de la mezcla de filosofías que han existido desde el siglo pasado, y todos estos puntos divergentes ayudan a debatir sobre cómo es que los humanos vamos a interactuar en el futuro con nuestro planeta.

Nuestra viabilidad futura como especie, así como la salud de nuestro planeta, dependerán de nuestro sistema de valores y creencias y de la manera como los apliquemos a nuestra vida cotidiana donde es de fundamental importancia la educación ambiental.

La ecología profunda parece ofrecer una postura realista, dado que plantea la necesidad de un cambio radical en la forma en que nuestra sociedad piensa sobre las especies no humanas. Sin embargo, tal como lo demuestra la psicología ambiental, no es suficiente limitarse a la preocupación sobre las relaciones de los humanos sólo con las especies no humanas, sino incluir nuestras interacciones como parte del problema. La solución podría ser, entonces, enfocarse en la estabilidad del planeta como un sistema total. No se trata de valorar la vida humana menos que la vida no-humana, sino de colocar un enorme valor sobre la necesidad de que el planeta se desarrolle de una manera balanceada. Si sólo fuéramos capaces de enfocarnos en las interacciones del hombre con el hombre, quizá hace mucho que hubiéramos dejado de talar nuestros bosques y de contaminar el agua. Es urgente que coloquemos estos problemas junto al enfoque de nuestros problemas sociales.

RECOMENDACIONES

- . Diseñar programas de intervención y educación ambiental y ecológica que contribuyan a reducir el impacto negativo generado por programas sociales que no consideran la realidad material y psicosocial de las comunidades.
- . Incluir en los programas de educación ambiental y ecológica habilidades y destrezas para conservar el ambiente (para el reuso y el reciclaje).
- . Lograr condiciones que incrementen la motivación para reciclar, sobre todo la motivación intrínseca (gusto, costumbre).

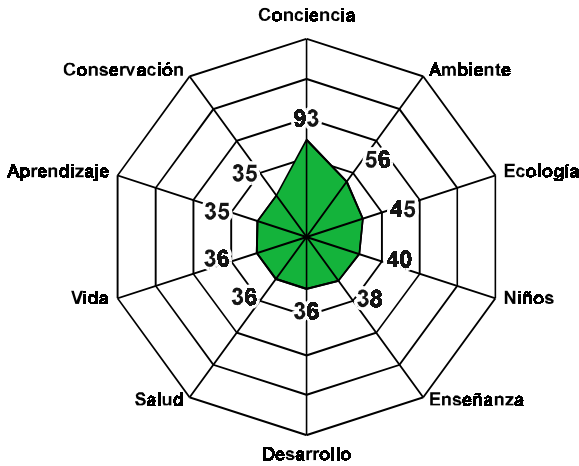
- . Difundir mensajes señalando qué objetos pueden reciclarse, no invitaciones en abstracto.
- . Una utilidad práctica para la educación ambiental, sería que mediante medidas tan sencillas como pedirles a los estudiantes que contrasten sus representaciones (dibujos) en períodos diferentes, constaten los cambios por ellos percibidos, aunque quizá con poco significado, pero que pueden adquirir conciencia del deterioro de su ambiente, involucrándose así en evitarlo.

BIBLIOGRAFÍA

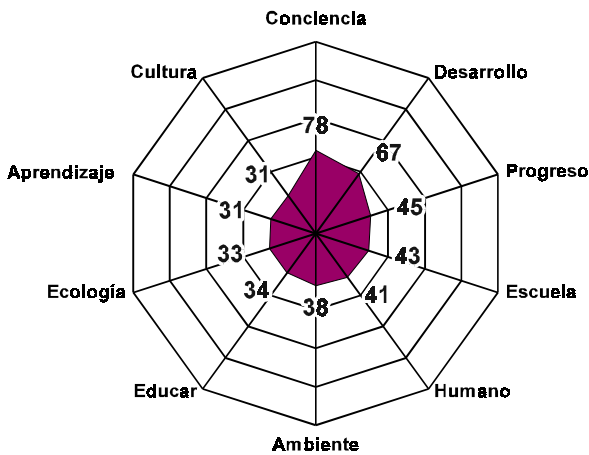
- ÁLVAREZ Díaz de León, Germán *et al.* (1996), *Una década de la cd. de México a través de la percepción y dibujo de escolares capitalinos. La psicología social en México*, Vol. VI, pp. 104-109.
- BOURNE, L.E., *et al.* (1979), *Cognitive processes*, New Jersey, Prentice Hall.
- CAMPBELL, J. M. (1983), "Ambient stressors", en: *Environment and behavior*, 15 (3), pp. 355-380.
- CARY, J. (1993), "The nature of symbolic beliefs and environmental behavior in a rural setting", en: *Environment and behavior*, 25, pp. 555-576.
- CORRAL Verdugo, Víctor (1996), *Un modelo estructural de reuso y reciclaje en México. La psicología social en México*, Vol. VI, pp. 432-437.
- CORRAL Verdugo, Víctor, *et al.* (1995), "A comparison of two measures of reuse and recycling behavior: Self-report and material culture", en: *Journal of environmental systems* 23, pp. 313-327.
- CRAIK, K. H. (1973), "Environmental Psychology", en: *Annual Review of psychology*, 24, pp. 403-422.
- FIGUEROA, N. J. (1981), Estudio de redes semánticas naturales y algunos de su procesos básicos. (Manuscrito).
- FIGUEROA, J. G., González y V. Solís (1981), "Una aproximación al problema del significado: las redes semánticas", en: *Revista latinoamericana de psicología*, Vol. XIII, (3), pp. 447-458.
- GARIBALDI Acosta, Lydia y Lilia Encinas Norzagaray (1996), *Los desechos domésticos contaminantes en la Cd. de Hermosillo y su impacto ambiental. La psicología social en México*, Vol. VI, pp. 463-469.
- GASTÓ Coderech, Juan (1993). Bases ecológicas del desarrollo. Curso dictado en la Fundación Ecológica Mexicana, A.C., Saltillo, Coahuila.
- GELLER, E.S., (1985), "The behavior change approach to litter management", en: *Journal of Resource Management and technology*, No. 14, pp. 117-122.

- KNAUER, Josh (1997), *Environmental Ethical Theory Applied in the Modern Environmental Movement* (www.envirolink.org/home/josh/).
- MONTERO y López Lena, María (1996), *Scientific productivity in environmental psychology in Mexico*.-Montero y López Lena, María, *et al.* (1992), La casa y sus significados: una aproximación semántica para un tópico ambiental. Ponencia presentada en el Congreso Iberoamericano de Psicología, Madrid, España, julio 5-10.
- MONTERO y López Lena, María y Alicia Moreno Cedillos (1997), Exploración del significado psicológico de “Educación Ambiental”, “Desarrollo sustentable” “Calidad ambiental” y “Ecología”, entre legos y especialistas. Simposio presentado en el Congreso de Psicología para Profesionales en América: Entrelazando la Ciencia y la Práctica en la Psicología. 27 de julio al 1 de agosto de 1997.
- MORENO Cedillos, Alicia (1996), “La educación en el desarrollo sustentable”, en: Molina, Rubén Ma. Eugenia de León P. y Roberto Nava Coronel (Eds.) *Memorias del ciclo de conferencias y mesas redondas 1996, sobre ecología, educación y desarrollo de la frontera*. CEADSF- Presidencia Municipal de Valle Hermoso, Tamps. FEMAC, Valle Hermoso, Tamps., pp. 44-49.
- OBREGÓN Salido, Fco. Javier y Víctor Corral V. (1996), “Sistemas de creencias y conducta protectora del ambiente, en: *La psicología social en México*, Vol. VI, pp. 156-162.
- , (1997), “Systems of beliefs and environmental conservation behavior in a Mexican community”, en: *environmental and behavior*, 29, (2), pp. 213-235.
- RESTREPO, Y.; G. Bernache y W. L. Rathje (1991), *Los demonios del consumo: basura y contaminación*, México, Centro de Ecodesarrollo.
- SIMONIAN, Lane (1995), *Defending the land of the jaguar: natural history of Mexico*, University of Texas press, Austin.
- STOKOLS, D. (1978), *Environmental Psychology. Annual review of psychology*, 29, pp. 253-295.
- , The paradox of environmental psychology”, en: *American psychologist*, 50, pp. 821-873.
- URBINA Soria, Javier (1986), *Psicología Social y Psicología Ambiental ¿Divergentes o Complementarios? La psicología social en México*, Vol. Y pp. 33-38.
- VALADÉS Ramírez, Alfonso A. (1996), *Estresores ambientales de la ciudad de México. La psicología social en México*, Vol. VI, pp. 470-475.
- VALDÉS Medina, J.L. (1994), *El autoconcepto del mexicano. Estudios de Validación*, México, UNAM. Tesis doctoral inédita.
- VALENZUELA Medina, Mónica Rolando Días-Loving y Omar Manjarrez Ibarra (1996), *Diferencias entre variables sociales y demográficas en el bienestar subjetivo. La psicología social en México*, Vol. VI, pp. 425-431.
- WIESENFELD, Esther (1994), *La psicología ambiental en el contexto de la comunidad. Psicología contemporánea*, Vol. Y (2), pp. 40-49.

EDUCACIÓN AMBIENTAL

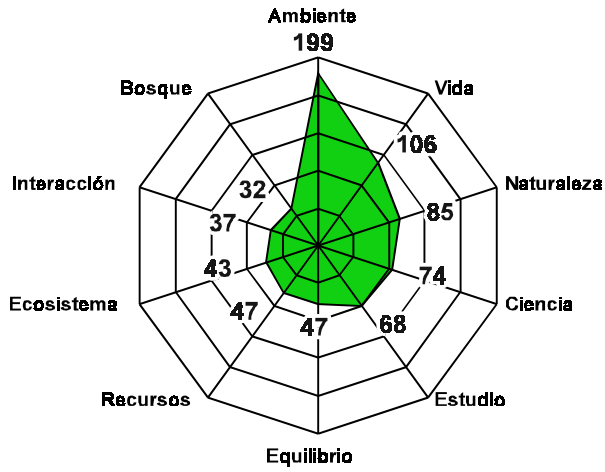


ESPECIALISTAS

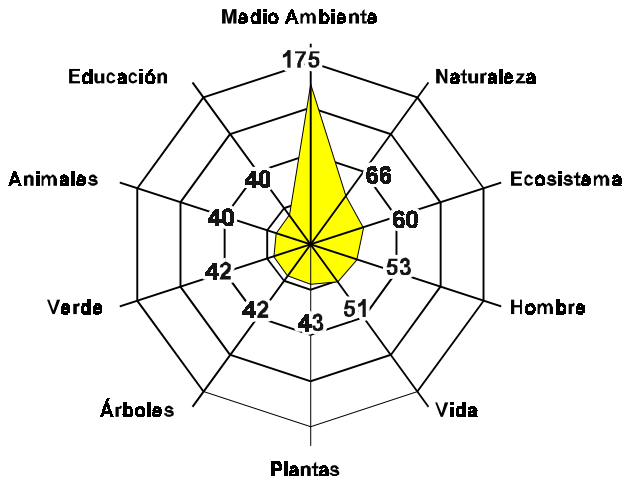


NO ESPECIALISTAS

ECOLOGÍA

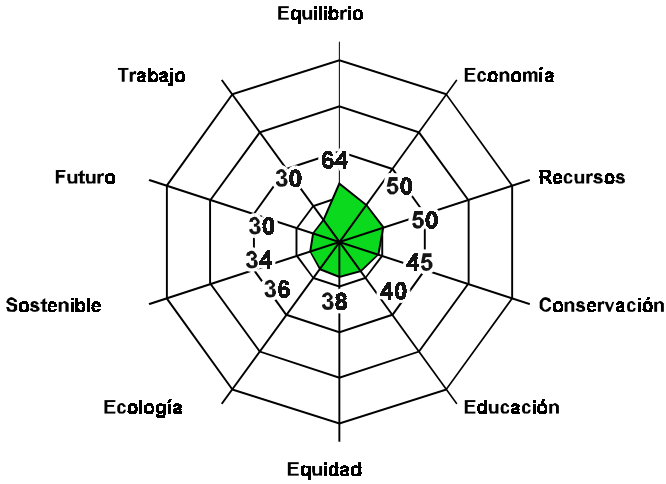


ESPECIALISTAS

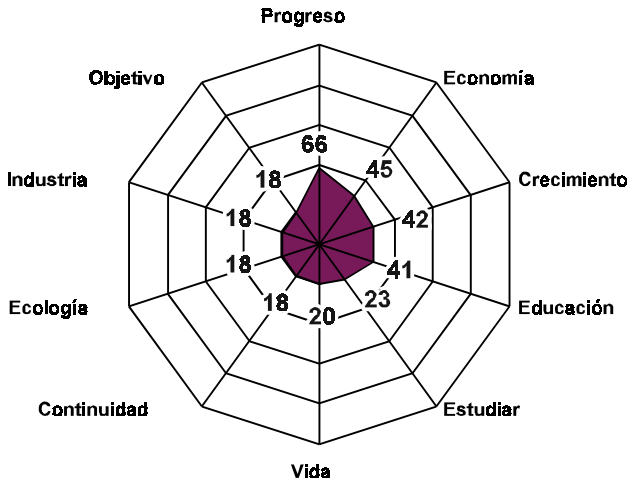


NO ESPECIALISTAS

DESARROLLO SUSTENTABLE

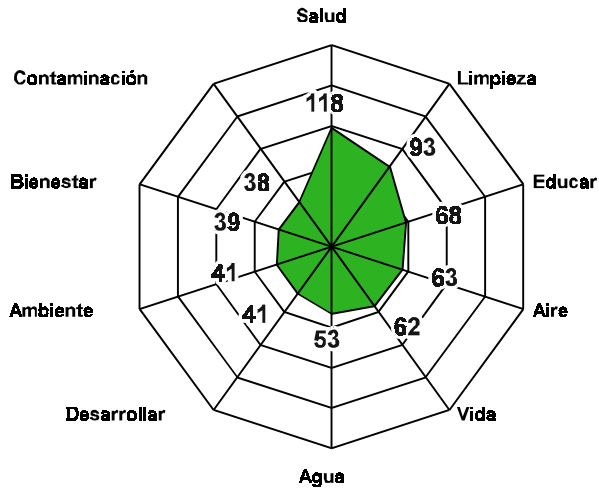


ESPECIALISTAS

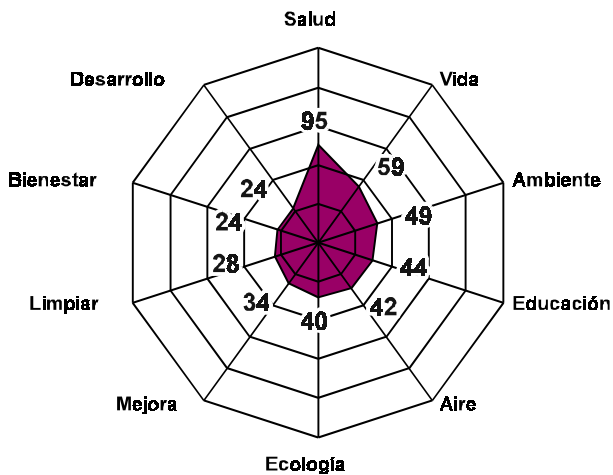


NO ESPECIALISTAS

CALIDAD AMBIENTAL



ESPECIALISTAS



NO ESPECIALISTAS