

Localización de Actitudes Proambientales¹

Positive Attitude Location Towards Environment

Javier Guevara Martínez*
Carolina Rodríguez Álvarez**

Resumen

Esta investigación evalúa las actitudes de una muestra aleatoria de 343 sujetos pertenecientes a igual número de familias, de un universo de 1,600 familias y una población total de 8,000 ciudadanos. La población de estudio (familias y ciudadanos) es a su vez un segmento de las ciudades de Apizaco y Huamantla (Estado de Tlaxcala, México).

Este estudio forma parte de una investigación más amplia que articula los resultados de cada una de sus líneas para potenciarlas. El propósito de esa investigación consiste en cambiar el comportamiento y las actitudes de la población con respecto al manejo de sus desechos domésticos, mediante el despliegue de estrategias de influencia y persuasión social. Parte de la premisa que la solución al problema de la basura consiste en "no generarla", lo cual se concreta cuando los ciudadanos participan en la separación de sus desechos, para que estos sean reincorporados al proceso de producción.

Este trabajo evalúa las actitudes con respecto a la *basura* y al *servicio de recolección*. Esta evaluación (pre-test) se incorpora a la aplicación de otros instrumentos que contribuyen a establecer el modo de vida de la población, con la cual se conocerá la "trama social" de la población. Se contempla una segunda evaluación (pos-test) para saber qué actitudes cambiaron después del despliegue de las estrategias de persuasión.

La población presenta actitudes orientadas ambientalmente pero de baja intensidad, (de 0 a 1 en una escala de -3 a 3). Inferimos que la propaganda ambiental y las posturas gubernamentales y no gubernamentales han generado una preocupación ambiental en la población pero no su desenlace. No encontramos diferencias significativas según atributos de la población y de las comunidades.

Palabras claves: *evaluación actitudinal, basura, actitudes ambientales.*

¹ La investigación "Estrategias de participación social para el reciclaje de desechos sólidos domésticos", de la cual el presente reporte forma parte, se realizó gracias al financiamiento otorgado mediante concurso por el SIZA-CONACYT, clave 19990803023.

* Académico Universidad Pedagógica Nacional de México. México. Email: javiergreco@hotmail.com

** Fundación Unilibre AC. México.

Summary

This research evaluated the behavior of 343 people (chosen at random) from the cities of Apizaco and Huamantla (Tlaxcala State, Mexico). Individuals were chosen from 1600 families and a total population of 8000 citizens.

This study is one component of a broader, in-depth research that links all the results of its branches/fields to strengthen them. The aim of this research is to change the way domestic wastes is handled thanks to various influential strategies and social "persuasion". The first step to devise solutions to wastes' problem is not to create them initially. This becomes true when citizens separate their wastes for re-use in the production process.

The study assesses attitudes towards garbage and garbage collection. The pre-test research also uses other instruments/tools concerning population's way of life, which is known as "social frame" of the population. Secondary research (post-test) will be utilized to evaluate change in behaviors after the use of persuasive strategies.

The population already has environment-friendly behavior, however these are very basic (from 0 to 1). We assume that campaigns to protect environment, the position of the government and other groups stressed the importance of environment to the population but not enough to be an end in itself. We do not see major/significative differences according to population and communities characteristics. This research evaluated the behavior of 343 people (chosen at random) from the cities of Apizaco and Huamantla (Tlaxcala State, Mexico). Individuals were chosen from 1600 families and a total population of 8000 citizens.

This study is one component of a broader, in-depth research that links all the results of its branches/fields to strengthen them. The aim of this research is to change the way domestic wastes is handled thanks to various influential strategies and social "persuasion". The first step to devise solutions to wastes' problem is not to create them initially. This becomes true when citizens separate their wastes for re-use in the production process.

The study assesses attitudes towards garbage and garbage collection. The pre-test research also uses other instruments/tools concerning population's way of life, which is known as "social frame" of the population. Secondary research (post-test) will be utilized to evaluate change in behaviors after the use of persuasive strategies.

The population already has environment-friendly behavior, however these are very basic (from 0 to 1). We assume that campaigns to protect environment, the position of the government and other groups stressed the importance of environment to the population but not enough to be an end in itself. We do not see major/significative differences according to population and communities characteristics.

Key Words: *actitudinal evaluation, garbage, environmental attitudes*

1. Contextualización

El informe que a continuación se describe forma parte de una investigación aplicada, con ocho líneas de investigación, es decir bajo un diseño de investigación multimétodo. La investigación referida² propone resolver el grave problema de la basura (desechos sólidos domésticos) en un contexto social latinoamericano, soportando su proposición en la participación ciudadana (Guevara, 2002).

Este proyecto fue motivado por los alarmantes datos que existen sobre el fenómeno:

- a) La basura transita por tres fases fundamentales: generación; recolección y traslado, y destino final. Casi la totalidad de las políticas gubernamentales en Latinoamérica centran su atención en la segunda y tercera fases. Se trata de salidas técnicas basadas en inversión para obra civil (construcción de rellenos sanitarios) y adquisición de insumos de alta tecnología (palas mecánicas, camiones compactadores, etcétera), medidas que sólo aplazan la solución definitiva al problema. Bajo tal procedimiento llegará el momento en que se agoten los lugares de depósito, como es el caso de casi todas las capitales de los países de la región.

Adicionalmente, no se advierte al corto y mediano plazo un cambio en dichas políticas.

- b) No obstante existir múltiples salidas para el destino final de la basura, en los países latinoamericanos se reduce a su confinamiento en recipientes na-

turales (generalmente barrancas, denominados rellenos sanitarios después de generar obra civil en ellas). Países como Japón llevan sólo el 27% de sus desechos a *rellenos sanitarios*, lo cual implica que dan salidas alternas para su destino final en 73% del volumen, mientras que México y la mayoría de países en vías de desarrollo, superan el 90% de sus desechos confinados en esos grandes recipientes (SEMARNAT, 2001).

- c) Consecuentemente, la cooptación de desechos para el reciclaje alcanza en los países del norte cerca del 50%, mientras que para América Latina fluctúa entre el 6 y 9%.

2. Problema de investigación

A diferencia de lo que predomina en las políticas gubernamentales, esta investigación centra su atención en la primera fase por la que transita la basura: *la generación*, esto es, en los hábitos, costumbres, tradiciones, *actitudes y comportamientos* del ciudadano común, con respecto a sus desechos domésticos (Guevara, 2001).

Basar la estrategia en la participación social, significa atacar el problema en su origen, lo cual implica cambiar la cultura predominante de la población con respecto a la basura.

La "cultura de la basura" implica cuando menos una esfera conductual (que expresa hábitos, tradiciones y costumbres), y una esfera cognitiva (actitudes, percepciones, creencias, etc.). Cuando nos proponemos cambiar la cultura de la basura, en rea-

² La investigación reúne a 24 investigadores, predominando los psicólogos, agrupados en: a) Análisis del Modo de Vida; b) Evaluación Sociocognitiva; c) Diagnóstico e intervención Grupal; d) Localización y posicionamiento de asociaciones voluntarias; e) Intervención en la escuela; f) Intervención en el servicio de limpieza; g) Comunicación persuasiva; h) Visitas domiciliarias y persuasión cara a cara.

lidad hablamos de la generación de un comportamiento proambiental y/o conducta protectora del ambiente (CPA) y de una estructura sociocognitiva proclive al ambiente.

Los propósitos de la investigación (Guevara, 2002, op cit) están ligados a lo que se ha definido como comportamiento proambiental (CPA), sin embargo es sumamente amplio el espectro acogido por tal denominación. Por CPA podemos incluir una gama de componentes que van, desde el comportamiento ligado a la vida diaria (ahorro de agua, de energía, control de la basura y desarrollo de composta); por ciertos patrones de consumo (de productos nocivos para el medio ambiente, reuso de objetos); hasta una participación social trascendente, más allá de los límites cotidianos (cuidado de especies en peligro de extinción, proposiciones legislativas, pertenencia o apoyo a estrategias de grupos ecologistas).

Asumimos la definición postulada por Corral (2002), cuando afirma que el *comportamiento pro-ambiental*, es el conjunto de acciones deliberadas y efectivas que responden a requerimientos sociales e individuales y que resultan en la protección del medio.

En este trabajo, cuando hablamos del CPA, estamos adoptando esa definición aplicada a cierta "imagen objetivo": la *cultura de la separación*, así mismo, cuando nos proponemos generar un cambio cultural en la población, (orientado a la causa ambiental), éste se circunscribe al *ámbito de los desechos domésticos*.

Por otro lado, tenemos claro que el CPA no es unidimensional, se constituye de diferentes facetas las cuales no necesariamente establecen una correlación entre sí (Berger, 1997).

2.1 Definición del problema de la "macro-investigación".

Se trata de conocer los patrones comportamentales, los hábitos y costumbres de la población con relación a la basura, para generar un cambio en ellos, lo cual implica conocer su trama social, penetrar en ella y orientar a la población a la causa ambiental.

La definición actual de basura es que ésta es la combinación de más de un desecho, es decir, si la basura no se mezclara, no existiría. Nos proponemos pasar de una cultura de la basura a una cultura de la separación.

Dado que se trata de una investigación aplicada, cuyo interlocutor son las diversas instituciones y grupos sociales así como el gobierno local, los objetivos y metas de las líneas de investigación, además de concatenarse, requieren definiciones operativas puntuales, que permitan el desarrollo de la investigación con resultados en cada una de sus fases y ámbitos.

Uno de los objetivos que nos hemos formulado radica en la necesidad de conocer la *Cultura Ambiental* que prevalece en la población de estudio. La forma de atacar esta necesidad de conocimiento nos ha llevado a operacionalizar el concepto de *Cultura* partiendo de dos ejes fundamentales, uno el plano *sociocognitivo* y otro el *comportamental* (Guevara, 2000).

2.2 La localización de actitudes ambientales como problema particular de investigación.

El objetivo primordial del área de evaluación responde, justamente, a las exigencias formuladas desde el nivel sociocognitivo. Nuestra intervención será

en dos momentos distintos. Uno inicial de reconocimiento de la población con respecto a la cultura que prevalece en lo que a basura se refiere, para lo cual tomamos como parámetro las *actitudes* (Guevara y Rodríguez, 2001) y, una segunda intervención que se efectúa dieciocho meses después, para comprobar si las estrategias desplegadas para el cambio actitudinal orientado a la separación de basura, tuvieron el efecto deseado.

Las actitudes, junto con los motivos, son disposiciones valorativas, es decir, tendencias a aceptar o rechazar objetos, eventos o situaciones. Dado que los seres humanos, lo mismo que los animales, tomamos continuamente decisiones y, dado que todas las decisiones implican una valoración, las actitudes y los motivos son elementos esenciales para entender por qué los individuos se deciden a actuar de manera pro- (o anti) ambiental (Corral-Verdugo, 2001, p. 126).

En el campo de la CPA, algunos investigadores, como Oskamp *et al.* (1998), usan indistintamente el término "actitudes" y variables "motivacionales", al referirse a las razones que llevan a los individuos a conservar el ambiente.

Con Corral-Verdugo (2001, p.127) consideramos a las "actitudes como propensiones a responder favorable o desfavorablemente a un objeto, evento o situación y a las actitudes proambientales como tendencias a responder favorablemente ante la conservación del medio, o ante acciones y compromisos conductuales que favorezcan la conservación" .

El problema de investigación de esta línea, consiste en evaluar las actitudes con relación a la basura y el servicio de recolección (pre-test), evaluar la pertinencia y efectividad de las estrategias de persuasión (post-test) y localizar a los sujetos que presentan actitudes proambientales. Finalmente, en la esfera metodológica, construir,

validar y aplicar un instrumento que permita futuras evaluaciones.

Para lograr con éxito la tarea anteriormente expuesta, llevaremos a cabo un análisis comparativo de la misma muestra pero en dos momentos distintos.

Un objetivo adicional consiste en localizar, por sus actitudes, a sujetos proclives a la causa ambiental (definidos en la investigación como *sujetos verdes*). No está demás recordar que el estudio descrito es parte de uno más amplio que, como hemos afirmado articula las estrategias de cada línea de investigación. Por ejemplo, los resultados actitudinales se agregan al análisis del soporte material y las prácticas sociales de la población de estudio, para interpretar su *modo de vida*; La localización de Sujetos Verdes se articula con la línea de investigación *intervención grupal*, para la constitución de grupos que operen en el vecindario, etcétera.

El énfasis en este reporte es la elección del instrumento, su validación y aplicación, para conocer las actitudes de una muestra de la población ("segmentada" para su análisis), a partir de una categorización del universo de estudio. Adicionalmente, se pretende validar el instrumento para comparar sus resultados en su segunda aplicación.

3. Metodología

3.1 Diseño de la "macro-investigación".

En la Psicología Ambiental y Social, desde hace algún tiempo se admite la conveniencia de ampliar el alcance de la psicología experimental, mediante experimentos realizados en situaciones de la vida real. Greenwood (citado por Festinger y Katz, 1992, p.104) describe cinco tipos de experimento: 1) de laboratorio, 2) natural (no controlado), 3) *ex post facto*, en el cual el investigador trata de remontarse a partir

de un efecto, hasta las causas que lo provocan, 4) de ensayo y error, que parece referirse a todos los tipos de ensayos de nuevas formas de conducta social efectuados por legos, y 5) estudio observacional controlado. Ninguna, sin embargo, describe el tipo de investigación desarrollada por nosotros, pero, por los atributos propuestos por Festinger (pp. 105-106), nuestra intervención -en lo que a su organización se refiere- podría asociarse al *diseño experimental de campo*.

Además de cambiar la cultura de la población, la investigación formuló otra meta, tan importante como aquella: generar un *modelo de intervención* que permitiera su aplicación a escala de la ciudad en una segunda etapa. La primera etapa de la investigación, además de aplicada fue longitudinal y experimental. Algunas de sus líneas además, fueron investigaciones correlacionales y diagnósticas.

La investigación fue diseñada en tres fases. La primera que parte de la tesis de que la vida cotidiana opera bajo una estructura, la cual se indaga buscando regularidades en el modo de vida de la población de estudio, (grupos y agrupamientos, *actitudes*, relaciones sociales, entidades sociales significativas, importancia de las instituciones, etc.); la segunda consiste en el trabajo de terreno con el conjunto de los actores, interviniendo estratégicamente en la estructura (penetrando en los grupos e instituciones); finalmente, la orientación de la población a la causa ambiental (mediante comunicación persuasiva y estrategias de influencia social, tanto en cada entidad social como en la población abierta).

Durante la investigación se desplegaron ocho estrategias de diagnóstico-intervención. Cada una de ellas es autónoma pero no independiente, es decir, tienen una dinámica propia (en términos de sujetos y

entidades, metas y objetivos, ruta crítica, constructo, metodología y técnicas).

Si bien, cada una de ellas podría caracterizarse como una investigación por sí misma, su puesta en práctica adquiere sentido cuando se articula con las otras, esto es, son co-dependientes. La mayoría de las estrategias tuvieron un desarrollo dinámico, fue definido su rumbo al inicio de cada una de ellas, pero sufrieron cambios a lo largo de la intervención. En algunos casos los resultados experimentales de una estrategia definieron la puesta en práctica de la siguiente.

3.2 Metodología para la localización de actitudes pro-ambientales.

Tal como se desprende de lo expresado anteriormente, para este primer momento investigativo se formuló la necesidad de conocer las actitudes que la población estudiada mantenía con respecto a los componentes nucleares del concepto basura.

Los instrumentos que se construyeron para ello responden a una adaptación del Diferencial Semántico de Osgood, conteniendo doce escalas cada uno. Consideramos pertinente recurrir al formato original de dicha técnica, que consiste en presentar a la persona un concepto-estímulo acompañado de un número determinado de adjetivos polarizados (ítemes), con siete niveles de medición, los cuales se graduaron de -3 a 3. En estos niveles se representan 12 escalas bipolares que evalúan la actitud hacia los dos principales conceptos generadores:

1. *Separar la basura, y;*
2. *Servicio de recolección de basura.*

Es importante mencionar que la técnica del Diferencial Semántico contempla originalmente tres grandes factores: el de Evaluación, el de Potencia y el de Actividad, no obstante esto, para efectos de nuestro objeto de estudio consideramos pertinente enfocarnos en el factor de *Evaluación*.

Por lo tanto la adaptación del Diferencial Semántico consiste en utilizar su formato de escalas bipolares, pero considerando preferentemente el factor mencionado.

3.3 Universo y muestra de la investigación.

El marco de muestreo se construye a partir de la información demográfica y cartográfica obtenida durante el Censo de población y Vivienda (INEGI, 1995). Para la construcción de la muestra, se utilizó un procesador diseñado por la compañía Investigación Psicosocial Aplicada S.A. de C.V. (número de serie SAVD98060197c) el cual utiliza para la construcción de los cálculos la siguiente fórmula:

$$n = \frac{(t^2 (p \cdot q))}{e^2 + \frac{(t^2 (p \cdot q))}{N}}$$

Donde:

n = el tamaño de muestra

t = el valor t-student correspondiente al nivel de Confianza deseado, dado el tamaño de la población.

p = la porción (conocida o supuesta) de casos en la población de interés, con una característica específica (proporción de éxitos estadísticos).

q = 1 - p, o la proporción de casos que no tienen la característica esperada.

e = el nivel de Error que se está dispuesto a correr.

N = el tamaño de la población de interés.

Los resultados obtenidos fueron elegidos con un nivel de error de 7.5% y un nivel de confianza de 92.5% para cada una de las cinco sub-muestras:

Municipio de Apizaco: Vecindarios Centro, San Rafael, Loma Florida.

Municipio de Huamantla: Vecindarios El Calvario, Comunidad rural Zaragoza.

Como se argumentó, esta investigación tiene el objetivo de conocer las actitudes con respecto a la basura, su orientación y profundidad. Además, es indispensable saber qué población presenta mayor proclividad ambiental, lo cual permitirá desplegar estrategias diferenciadas.

La población total de sujetos encuestados fue de 343, dividida entre los municipios de Apizaco y Huamantla. Para el análisis estadístico de la información se tomaron en cuenta dos niveles,

- a) micro con tres variables: *Edad, Género y Parentesco, con nueve indicadores;*
- b) macro en donde se contemplan las dos entidades de estudio: *Apizaco con tres vecindarios y, Huamantla con dos vecindarios y siete indicadores.*

En consecuencia, la muestra total está integrada por cinco sub-muestras ponderando los atributos del universo, los que se ilustran en la *tabla 1*.

Tabla 1
Variables e Indicadores de la Población de Estudio

Niveles de Análisis	Variable	Indicador
Nivel Macro Social	1 Entidad	· Huamantla · Apizaco
	2. Nivel Socioeconómico del Vecindario	· Bajo · Medio · Alto
	3. Desarrollo Urbano	· Rural · Urbano
Nivel Micro Social	1. Edad	· 416-24 Años · 1.5- 925-39 Años · 1.0 · N40 En Adelante
	2. Género	· Masculino · Femenino
	3. Parentesco	· Padre · Madre · Hijo (A) · Otro

3.4 Confiabilidad y validez de los instrumentos.

Antes de proceder a la aplicación de los dos diferenciales semánticos a la población de estudio, fueron sometidos a pruebas de validez y confiabilidad estadística, con la intención de comprobar que cubrieran satisfactoriamente el perfil necesario de confiabilidad.

En primera instancia, la Validez interna se verificó a través de un panel de expertos, a quienes se les entregó el instrumento para que llevaran a cabo un análisis minu-

cioso de cada reactivo. Una vez que el panel de expertos sugirió algunas correcciones, llegó a la conclusión de que *los items corresponden con la intencionalidad del instrumento*, es decir, estos son acordes con los conceptos que se postulan para su medición.

Finalmente, la confiabilidad de los instrumentos se realizó con el apoyo de la técnica estadística Alpha de Cronbach, siendo estos primeros resultados sometidos a confirmación mediante tres técnicas distintas de confiabilidad, obteniendo para cada diferencial los siguientes puntajes:

Tabla 2
Pruebas de Confiabilidad Correspondientes a cada Uno de los Conceptos,
Aplicadas a la Población Total

Pruebas Conceptos	Correlación Split-half	Coefficiente de Spearman-Brown	Coefficiente de Guttman	Coefficiente Alpha
Separar Basura	0.609	0.757	0.756	0.728
Servicio de recolección de basura	0.606	0.754	0.747	0.717

Un dato importante es que, en los resultados de confiabilidad para cada escala, fue significativa la diferencia en cuanto a puntuación que arrojaban los resultados de la prueba de confiabilidad para la escala 11 en

el primer caso, y para la escala 8 en el otro, teniendo como consecuencia la necesidad de omitir dichas escalas en cada diferencial en el momento de procesar toda la información. Estos datos se pueden apreciar en las siguientes tablas:

Tabla 3
Medias y Confiabilidad Totales por cada Escala del
Concepto Separar la Basura

Escala N°	Adjetivos Bipolares	Medias	Alpha
1	Desconocido-Conocido	0.576	0.718
2	Malo-Bueno	2.178	0.716
3	Inútil-Útil	2.038	0.716
4	Indiferencia-Interés	0.766	0.712
5	Difícil-Fácil	1.003	0.694
6	Desagradable-Agradable	0.088	0.723
7	Lento-Rápido	0.637	0.707
8	Costoso-Barato	1.784	0.692
9	Insignificante-Importante	1.784	0.704
10	Tonto-Inteligente	2.026	0.695
11	Flojera-Esfuerzo	0.249	0.729
12	Irresponsable-Responsable	1.956	0.714

Tabla 4
Medias y Confiabilidad Totales por cada Escala del Concepto
Servicio de Recolección de Basura

Escala N°	Adjetivos Bipolares	Medias	Alpha
1	Inadecuado-Adecuado	1.722	0.680
2	Inútil-Útil	2.363	0.713
3	Torpe-Agil	1.225	0.692
4	Lento-Rápido	1.029	0.691
5	Desagradable-Agradable	0.269	0.683
6	Incapaz-Capaz	1.418	0.688
7	Sucio-Limpio	-0.368	0.704
8	Costoso-Barato	0.482	0.744
9	Flojo-Esforzado	0.965	0.693
10	Irresponsable-Responsable	1.187	0.692
11	Ineficiente-Eficiente	1.278	0.689
12	Superficial-Profundo	0.170	0.712

4. Resultados

El procesamiento estadístico de los datos se efectuó desde varias perspectivas, algunas de las cuales sencillamente se enumeran.

Los resultados arrojan información en distintos sentidos, los que consideramos logros o cumplimiento de objetivos planteados al inicio de la investigación:

1. Hemos probado el instrumento y demostrado su confiabilidad y validez, lo cual nos proporciona seguridad para aplicarlo en un segundo momento, pues se cubren satisfactoriamente los requerimientos estadísticos para su utilización en campo.
2. Se han realizado con éxito todos los cruces posibles y se ha obtenido información necesaria, que nos permite acercarnos de manera importante a las actitudes de la población con respec-

to a la cuestión ambiental, y corroborar así la pertinencia de este estudio en los municipios estudiados.

3. Se ha localizado al suficiente número de "Sujetos Verdes" para la generación de grupos verdes en los vecindarios de estudio.

En el presente estudio, nos hemos propuesto explorar las actitudes hacia la basura enfocada a través de las imágenes de *Separar la Basura y del Servicio de Recolección de Basura*, como una importante contribución al desarrollo general de la investigación.

Como se puede advertir, los variados tratamientos estadísticos, descriptivos e inferenciales, a los que fue sometido el bloque de datos ofrecen múltiples posibilidades de interpretación, basadas desde luego en las más diversas combinaciones de variables.

Cabe señalar que nuestro estudio respondió explícitamente a un intento de captar las posibles diferencias entre la percepción de la Separación de Basura y Servicio de Recolección de Basura, dentro de las 5 unidades estudiadas. Agregado a algunos de los reactivos contenidos en una encuesta aplicada a gran escala, constituye también una tentativa de detectar el nivel de conocimientos, con respecto al manejo de los desechos que tiene la población.

La interpretación final de nuestros resultados se ubican en dos grandes dimensiones.

La primera dimensión es la que tiene que ver con la *Direccionalidad*, esto es: La Actitud tiene una dirección, que puede ser *positiva o negativa*. Pero también existe la posibilidad de encontrar una *neutralidad*, es decir, una posición que se ubica entre ambos polos.

La segunda dimensión abarca la *Intensidad*. La intensidad máxima es representada con los valores de -3 (para el caso de la orientación actitudinal negativa) y con 3 (para el caso de la orientación actitudinal positiva).

Basándonos en lo anterior, nuestro reporte concluye con los siguientes resultados:

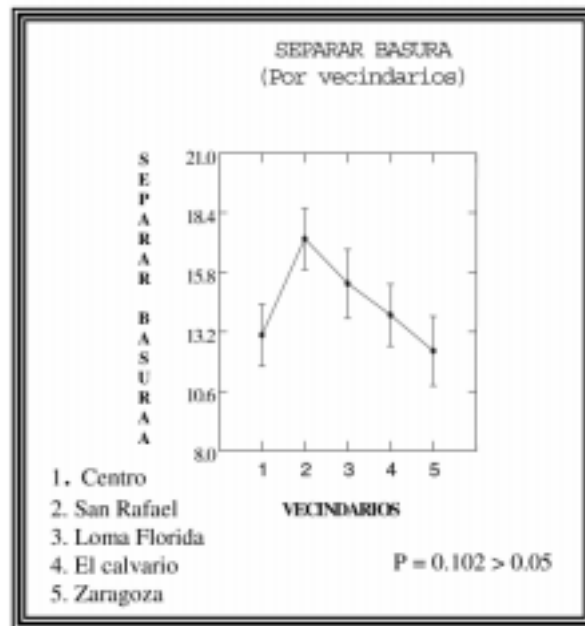
El total de la población proyecta una *orientación actitudinal positiva*.

Cada una de las submuestras y agrupamiento por atributos se ubica de igual manera en una *dirección actitudinal positiva*.

Los principales resultados se describen a continuación:

a) Se obtuvieron los *índices grupales* para cada unidad de estudio con la finalidad de efectuar las comparaciones.

Tal tratamiento nos permitió la confección de los correspondientes *perfiles comparativos* para cada una de los cinco vecindarios o unidades de estudio, así como con cada atributo de la población, en función de las medias obtenidas de cada escala. En dichos perfiles se observa una mínima discriminación de las distintas escalas en cuanto a la percepción de los dos constructos, si bien habría algunas diferencias.



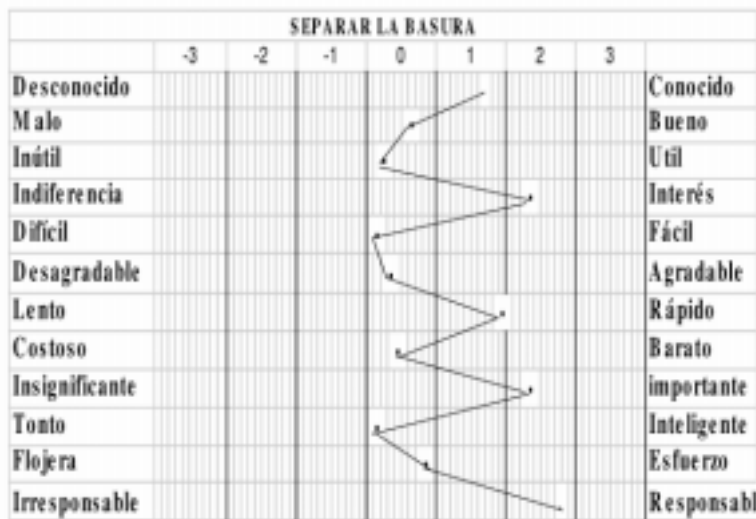
El hallazgo seguramente más importante consistió en la localización de una homogeneidad actitudinal: por lo general, se observó una clara tendencia en las cinco unidades exploradas a sostener una misma orientación (positiva pero de baja intensidad) en cuanto a las actitudes sobre *separar la basura* (ver gráfica 1). La tendencia predominante reúne a la población en una gran *moda*. Los valores escalares oscilan entre la escala positiva con valor de 1 (Ligeramente) y la escala positiva con valor de 2 (bastante), sin apenas existir valores en la escala positiva 3 (muy), sin que esto afecte la media total grupal de cada constructo. Cuando los sujetos se ubicaron entre los valores 3 y 2 en la mayoría de reactivos, fueron identificados como *sujetos verdes*.

Sin tener en cuenta la discriminación por escalas, se calcularon las *medias grupales totales* de cada sub-muestra para poder apreciar la posible diferencia en la percepción de los dos constructos. Descubrimos que, en general, resulta bastante similar para

cada sub-muestra la actitud ligeramente positiva, ya que los resultados no involucran un nivel de significación estadística para ninguna de las 5 unidades exploradas.

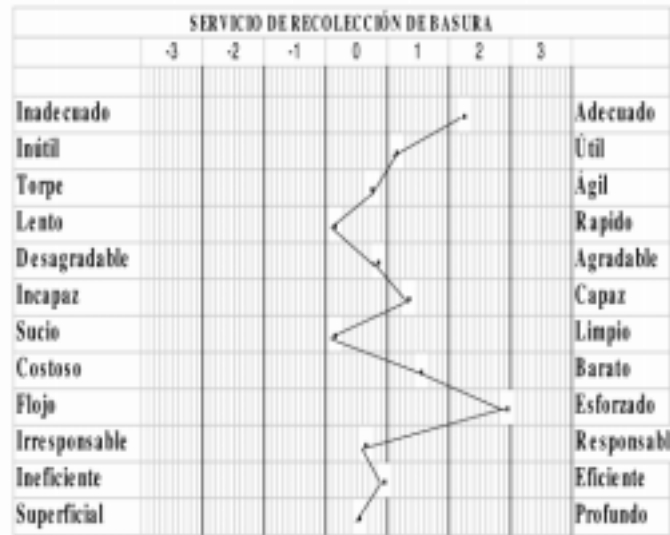
- b) A nivel de comparación visual, se graficaron las medias totales, bajo la forma de un perfil integrador. En dicho perfil se visualiza una serie de aspectos que corresponden a los valores de las medias totales por escala, de cada uno de los dos constructos.

En el constructo *Separar la basura*, en general no se observa una marcada diferenciación de actitudes, en el sentido de favorecer significativamente una de las dos imágenes, encontrándose las estimaciones correspondientes a las 24 escalas, dentro de los mismos límites categoriales y registrándose tres desplazamientos hacia las escalas con valor marcado en 2 (bastante) en los adjetivos Interés-Indiferencia, Rápido-Lento, Insignificante-Importante e Irresponsable-Responsable, para el caso específico del constructo *Separar la Basura*.



Para el segundo constructo de *Servicio de Recolección de Basura*, los desplazamientos más significativos se ven representados por los adjetivos Adecuado-Inadecuado y Esforzado-Flojo que

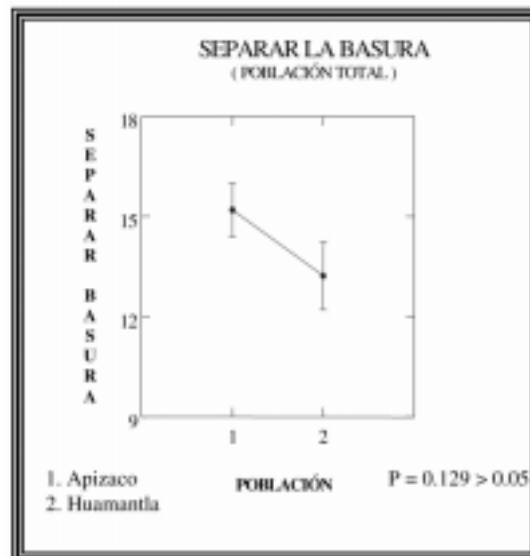
se localizan a un nivel de la escala marcado en 2 (bastante), sin que ello interfiera en los resultados de la media total. Estos resultados se pueden observar en las *gráficas 2 y 3*.



c) Los valores grupales fueron utilizados para desarrollar varios tratamientos estadísticos a fin de profundizar el análisis. Prosiguiendo con el análisis de dichos valores (medias de las puntuaciones globales) se confeccionaron cruces más representativos, como lo son el confrontar el plano macro

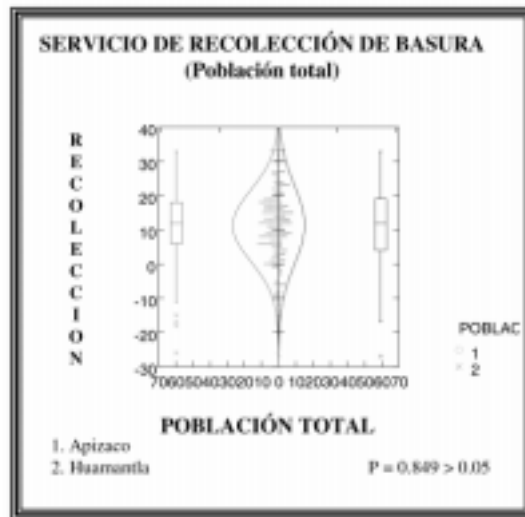
(Huamantla y Apizaco) con el plano micro (edad, género, parentesco).

En las *gráficas 4 y 5* se puede advertir la orientación positiva pero de baja intensidad (próximo a 1: ligeramente) en las actitudes de la población total:



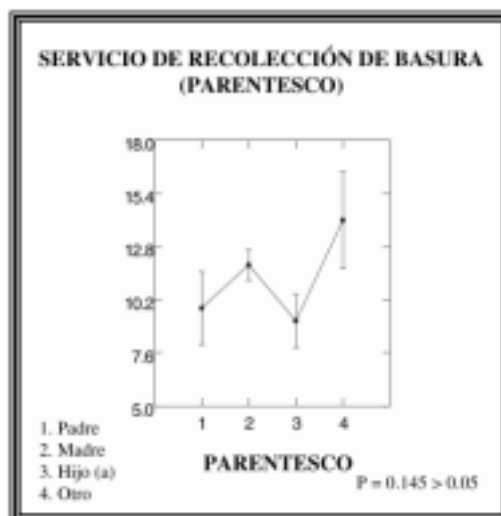
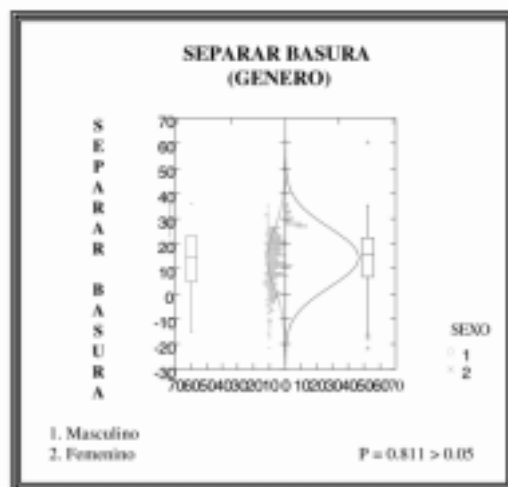
d) En lo que al plano macro se refiere, no se reportan diferencias significativas en cuanto a las actitudes de los dos municipios explorados, Huamantla y Apizaco: Con respecto al constructo *Separar la basura*, las pun-

tuciones totales no muestran una diferencia estadísticamente significativa que nos lleve a concluir que entre un municipio y otro hay diferencias de actitud. Lo mismo sucede con el constructo *Servicio de recolección de basura*.



e) Dentro del plano macro social, se encuentran también las variables nivel socioeconómico del vecindario (bajo, medio, alto) y desarrollo urbano (rural y urbano), que se encuentran representadas en la gráfica 1. Los resultados estadísticos para estas variables, no marcan una diferencia que resulte significativa. Por lo tanto, el comportamiento por vecindarios es homogéneo en lo que al constructo *Separar Basura* se refiere. Cabe destacar que los vecindarios con carácter rural son el de Loma Florida y de Zaragoza, estos mismos representan el nivel socioeconómico bajo.

f) Con respecto al nivel micro social, (edad, género y parentesco), tampoco se localizaron diferencias significativas en los resultados: en la comparación entre variables no hay diferencias importantes, como tampoco las hay en la comparación entre los constructos *Separar Basura* y *Servicio de recolección de basura*. Al igual que en el plano macro, los resultados se concentran entre las escalas 1 y 2 de orientación positiva, como se muestra en las gráficas 6, 7, y 8 respectivamente.



4. Discusión

Son prácticamente nulas las evaluaciones actitudinales de corte experimental sobre conductas protectoras del ambiente, esto es, introduciendo variables entre dos aplicaciones para saber la fuerza y pertinencia de los elementos que desempeñan el papel de variable.

Han predominado las investigaciones evaluativas o diagnósticas. Mediante diferentes evaluaciones (Gagnon, Thompson y Marton, 1994; Séguin, Pelletier y Hunsley, 1998), sabemos que la gente manifiesta una gran preocupación por la calidad del medio ambiente. Con los resultados encontrados en nuestra investigación sólo ratificamos la tesis, según la cual, la sociedad contemporánea se orienta ambientalmente. El total de la población presenta una *Intensidad actitudinal* ubicada principalmente en el valor de 1 (al que hemos asignado la significación de ligeramente positivo), por lo tanto, su actitud es ligeramente proclive a *separar su basura*.

Posiblemente el hallazgo más importante de esta investigación es el hecho de la *uniformidad* de la población. No encontramos diferencias significativas entre las comunidades, los vecindarios, el género, la edad, etcétera. Es decir, las actitudes acerca de la basura son similares entre hombres y mujeres, niños y adultos, los habitantes de zonas rurales y urbanas, etc.. El hallazgo podría suponerse anodino, sin embargo este es un punto de partida importantísimo para la investigación: aunque la orientación es en general positiva, sabemos qué escalas pueden asociarse a las creencias que deberán atacarse con conocimiento, así, los ciudadanos consideran inútil, desagradable y tonto separar la basura, y que el servicio de recolección es costoso y lento.

Estamos ante un fenómeno social que implica a los medios, la propaganda oficial, privada y de la sociedad civil, los programas escolares y la acción ciudadana que ha

posicionado la preocupación ambiental en la población en general, pero ésta carece de respuestas concretas que den coherencia a sus actitudes o, ¿es la baja intensidad generada por la ausencia de desenlaces a la preocupación ambiental?. Posiblemente se ha erigido una inercia social manifestada por preocupaciones sin acciones.

La orientación positiva que guarda la población, hemos dicho, es de baja intensidad, lo cual puede ser interpretado como una preocupación incorporada a la cultura contemporánea, simultáneamente a la ausencia de opciones puntuales para dicha población.

La tarea consiste ahora en desplegar las estrategias de influencia y persuasión social para generar un *cambio en la intensidad actitudinal* de la población. Sin embargo, la tarea no es fácil: se ha reportado también que, no obstante esa preocupación expresada, las personas varían mucho en su nivel de participación en actividades de preservación del medio (Séguin, *et al.*, 1998), y muestran un bajo conocimiento de problemas ambientales y sus soluciones (Arcury, 1990).

El problema quizá obedezca, afirma Corral Verdugo (*op. cit.*), a que algunas conductas como el reciclaje, son relativamente fáciles de llevar a cabo, mientras que otras, como la compra de productos seguros para el ambiente, o el cuidado de ecosistemas, son más complicadas.

La articulación de líneas de investigación que se desarrolla en esta intervención propone superar la parcialidad de otras intervenciones. Marco, procesos y resultados, resultan tremendamente complejos en sus interacciones. Resulta difícil establecer entre ellos relaciones de causalidad claras, que no sean reduccionistas y, por tanto, inadecuadas para elaborar estrategias eficientes. En este nuevo escenario de la globalización y la sostenibilidad, la psicología ambiental debe esforzarse en hacer su contribución (Pol, 2002).

Referencias Bibliográficas

- ARCURY, T., (1990), Environment attitude and environmental knowledge. *Human Organization*, 49, 300-304.
- BERGER, I. (1997). The demographics of recycling and the structure of environmental behavior. *Environment & Behavior*, 29, 515-531.
- CANTO, ORTIZ J.M., (1994), *Psicología Social e Influencia, estrategias del poder y procesos de cambio*. Ediciones Aljibe, Málaga.
- CORRAL-VERDUGO, V. (2001). *Comportamiento proambiental: una introducción al estudio de las conductas protectoras del ambiente*. Editorial Resma, España.
- CORRAL-VERDUGO, V. (2002). Avances y limitaciones en la evaluación proambiental. En *Temas selectos de Psicología Ambiental*. Guevara y Mercado (coordinadores), UNAM, GRECO, Fundación Unilibre. México.
- CORRALIZA RODRIGUEZ J. A., (1987). *El estudio de las dimensiones afectivas del ambiente*. En: El ambiente: análisis psicológico. Cap. 4. Fernandez-Ballesteros, Madrid, Pirámide.
- FESTINGER, L. Y KATZ, D. (1992). *Los métodos de investigación en ciencias sociales*. Paidós.
- GAGNON, S.C. Y BARTON, M.A. (1994). Ecocentric and anthropocentric attitudes toward the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 14, 149-157.
- GUEVARA, J. (2000), *Estrategias de participación social para el reciclaje de desechos sólidos domésticos*, 1er Informe parcial al CONACYT.
- GUEVARA, J. (2001), *Estrategias de participación social para el reciclaje de desechos sólidos domésticos*, MEMORIAS, 3er Foro de Evaluación del Sistema de Investigación Ignacio Zaragoza. Atlihuetzía, Tlaxcala.
- GUEVARA, J. (2002), *Intervención comunitaria desde la Psicología Socioambiental*, en *Temas selectos de Psicología Ambiental*, Guevara y Mercado (coordinadores), UNAM, GRECO, Fundación Unilibre.
- GUEVARA, J. Y RODRÍGUEZ C., (2001), *Localización de actitudes ambientales*, XXVIII Congreso Interamericano de Psicología, Santiago de Chile.
- OSKAMP, S., BURKHARDT, R., SCHULTZ, P., HURIN, S. Y ZELEZNY, L. (1998). Predicting three dimensions of residential curbside recycling: An observational study. *Journal of Environmental Education*, 29, 37-42.
- POL, E., (2002), *Retos y aportaciones de la Psicología Ambiental para un desarrollo sostenible. La detección de impactos sociales como muestra*. En: *Temas selectos de Psicología Ambiental*, Guevara y Mercado (coordinadores) UNAM, GRECO, Fundación Unilibre, México.
- SÉGUIN, C., PELLETIER, L.G. Y HUNSLEY, J. (1998). Toward a model of environmental activism. *Environment & Behavior*, 30, 628-654.
- SEMARNAT (2001). *Cruzada nacional por un México Limpio*.
- VALDEZ MEDINA J. L. (2000), *Las Redes Semánticas Naturales*. UAEM, México.

Período de límite de recepción de artículos: 30 de Marzo 2002.
Fecha de aceptación artículos: 30 de octubre 2002.

