

01967

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGÍA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO



**LA CONDUCTA PROAMBIENTAL DESDE EL MODELO
TRANSACCIONAL DE ESTRÉS. PROPUESTA DEL TALLER
"RECICLEMOS PAPEL"**

T E S I S
QUE POR OPTAR AL GRADO DE
MAESTRA EN PSICOLOGÍA AMBIENTAL
P R E S E N T A
JUANA ACOSTA MARTÍNEZ

SINODALES:

Directora de tesis Dra. María Montero y López Lena
Dr. Juan José Sánchez Sosa
Dra. Patricia Andrade Palos
Dr. Víctor Corral Verdugo
Mtra. Gabina Villagrán Vázquez

México, D. F.

2001

201967



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradezco a la Dra. María Montero todo el apoyo brindado en la realización de este proyecto.

Así como a los miembros del comité:

Dra. Patricia Andrade Palos

Dr. Victor Corral Verúgo

Dr. Juan José Sánchez Sosa

Mtra. Gabina Villagrán Vázquez

De igual manera, agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por el apoyo brindado para cursar los estudios de maestría. A la Dirección General de Estudios de Posgrado y al Programa de Iniciación Temprana a la Investigación y a la Docencia de Fundación UNAM por apoyar mi interés por la Docencia y la Investigación.

*Con amor a mis padres Clara
Martínez y Armando Acosta,
por que han enriquecido mi
vida con su consejo y cariño.*

*A mis hermanos Armando,
Jesica, Jesús y David, por
estar siempre a mi lado.*

*A mi madre, por que
con su dedicación me
enseño desde pequeña
el amor por el estudio.*

*A mis amigos Karina Chávez,
Ricardo Chimal, Marcos, Cristina
Acosta, Andrés Jiménez, Felipe
Martínez, Ana María Heredia,
Victor Negrete, Francisco Patlan,
Elizabeth Mójica, Santos Ríos,
por su apoyo incondicional.*

*A Cris por todo el
apoyo que me brindo en
la Preparatoria.*

*A mis abuelos, tíos y
primos, por las vivencias
compartidas.*

*A Javier, por que estar a tu
lado me hace querer ser cada
día mejor.*

¡Te Quiero!

*A la familia
Bojorge García por
acogerme dentro del
seno familiar.*

*A Saúl por que con su
ternura e inocencia
alegra mi vida.*

*A la nueva generación: Noe
y David, por un mundo
mejor.*

*A la FES Zaragoza y a sus profesores
por haberme inducido en el arte de
pensar.*

*En especial a Alberto Monroy por
haber confiado en mi.*

INDICE

<i>RESUMEN</i>	1
<i>INTRODUCCIÓN</i>	3
 Capítulo I	
<i>CONTAMINACIÓN AMBIENTAL</i>	9
A. Contaminación Ambiental Mundial.....	9
B. Contaminación Ambiental en México.....	10
B. 1. Contaminación del Aire.....	13
B. 2. Contaminación del Agua.....	16
B. 3. Contaminación del Suelo.....	18
B. 3. 1. Basura.....	19
 Capítulo II	
<i>CONDUCTA PROAMBIENTAL</i>	23
A. Definición.....	23
B. Tipos de Conducta Proambiental.....	24
B. 1. Reciclaje de Papel.....	25
C. Determinantes de la Conducta Proambiental.....	26
C. 1. Variables Demográficas.....	26
C. 2. Variables Psicológicas.....	27
C. 2. 1. Actitudes.....	27
C. 2. 2. Conocimiento.....	28
C. 2. 3. Creencias.....	29

C. 2. 4. Valores.....	30
C. 2. 5. Motivos.....	30
C. 3. Variables Contextuales.....	31
D. Modelos Aplicados en Educación Ambiental.....	32
D. 1. Modelo de Sistema de Cambios Conductuales.....	32
D. 2. Modelo de Conducta Ambiental Responsable.....	33
D. 3. Modelo de Acción Razonada.....	34

Capitulo III

<i>MODELO TRANSACCIONAL DE ESTRÉS</i>	37
A. El Estrés desde el Enfoque Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman.....	37
B. Evaluación Cognitiva.....	37
B. 1. Evaluación Primaria.....	39
B. 2. Evaluación Secundaria.....	39
C. Factores Personales.....	41
C. 1. Locus de Control.....	41
C. 2. Creencias sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental....	42
C. 3. Evaluación Cognitiva Ambiental.....	43
C. 4. Conocimientos.....	43
C. 5. Recursos de Afrontamiento.....	44
C. 5. 1. Clasificación de Afrontamiento.....	47
D. La Conducta Proambiental y el Modelo Transaccional de Estrés.....	49

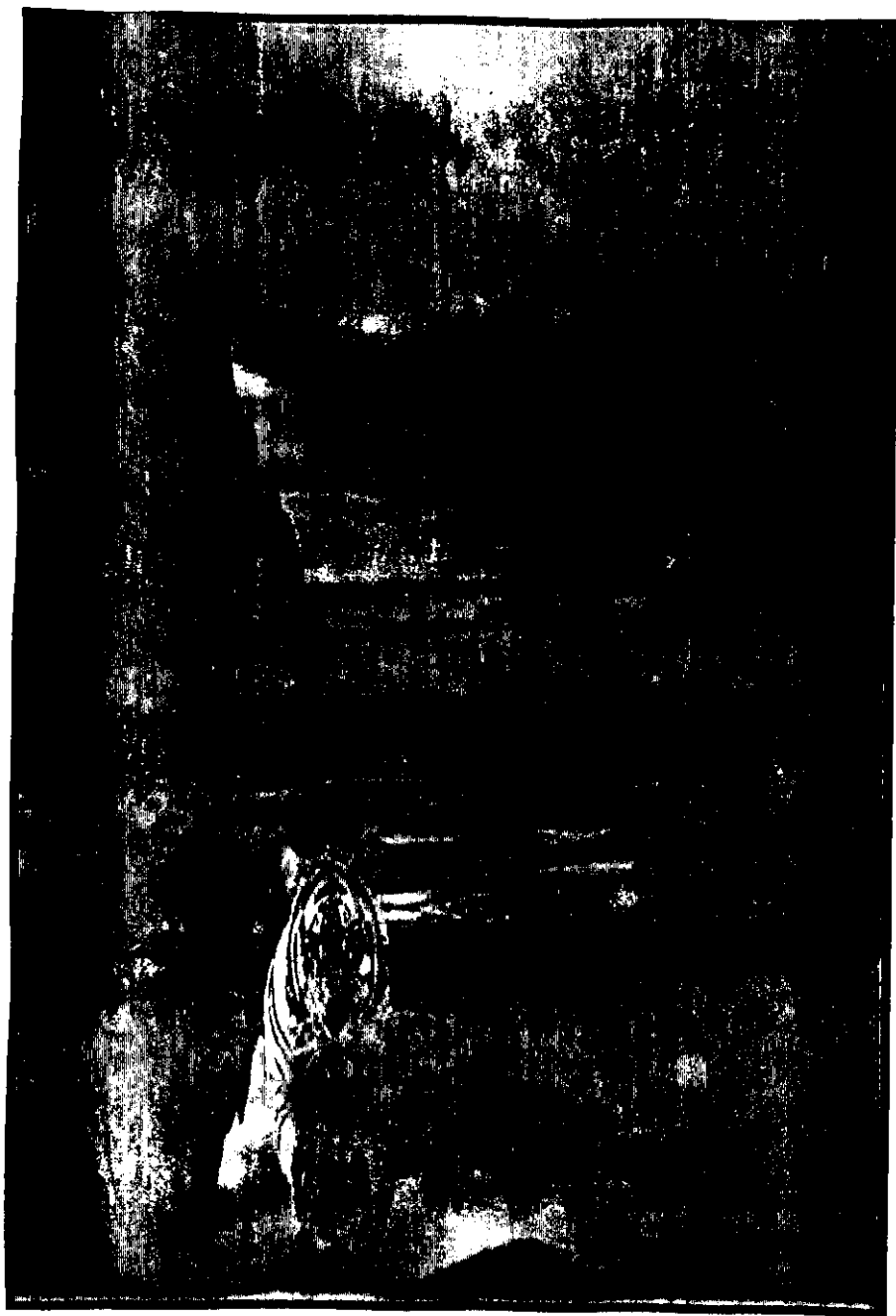
Capitulo IV

<i>MÉTODO</i>	51
MÉTODO DE LA FASE I.....	51
A. Objetivos.....	51
B. Preguntas de Investigación.....	52
C Tipo de Investigación.....	52

D. Variables.....	52
E. Hipótesis de Trabajo.....	56
F. Sujetos.....	56
G. Materiales.....	56
H. Instrumentos.....	56
I. Diseño.....	59
J. Escenario.....	59
K. Procedimiento.....	60
Fase I.....	60
 MÉTODO DE LA FASE II.....	 62
A. Objetivos.....	62
B. Preguntas de Investigación.....	62
C Tipo de Investigación.....	62
D. Variables.....	63
E. Hipótesis de Trabajo.....	66
F. Sujetos.....	67
G. Materiales.....	67
H. Instrumentos.....	68
I. Diseño.....	70
J. Escenario.....	70
K. Procedimiento.....	71
Fase II.....	71
 Capítulo V	
 <i>RESULTADOS</i>	 75
Fase I.....	75
A. Distribución de la Muestra.....	75
B. Confiabilidad de los Instrumentos.....	76
C. Estadísticas Descriptivas.....	77
D. Correlación entre Variables.....	78

E. Evaluación Cognitiva Ambiental.....	79
Fase II.....	82
A. Distribución de la Muestra.....	82
B. Confiabilidad de los Instrumentos.....	83
C. Estadísticas Descriptivas.....	84
D. Diferencias de Medias.....	85
E. Análisis de Frecuencias.....	89
Capítulo VI	
<i>DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES</i>	95
Discusión.....	95
Alcances y limitaciones.....	110
Conclusiones.....	112
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	115
<i>ANEXO</i>	121
I-A CUADERNILLO DE APLICACION.....	121
I-B HOJA DE RESPUESTAS.....	133
II-A CUADERNILLO DE APLICACION.....	135
II-B HOJA DE RESPUESTAS.....	145
II-C AUTO REGISTRO.....	147
II-D TALLER.....	149

R E S U M E N



RESUMEN

La presente investigación se realizó en dos fases, la primera tuvo como objetivo establecer si existe relación entre los Moderadores Cognitivos (Locus de Control -LC-, Creencias sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental -CCHAA- y Recursos de Afrontamiento -RA-) y la Conducta Ambiental Responsable (CAR). Mientras, que en la segunda fase se evaluó si la modificación de los Moderadores Cognitivos (LC y RA) y de los Conocimientos (sobre Basura y Reciclaje de Papel) influye sobre la Evaluación Cognitiva Ambiental y la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (Separación y Reuso). Las hipótesis fueron: 1) Existe una relación positiva entre la CAR y el LC Interno, las CCHAA y los RA dirigidos al Problema. 2) Existe una relación negativa entre la CAR y el LC Externo y los RA dirigidos a la Emoción. 3) Existen diferencias significativas entre el Grupo Control (GC) y el Grupo Experimental (GE) en los puntajes de Conocimientos, Locus de Control, Recursos de Afrontamiento y Conducta de Reciclaje de Papel (Medición Directa). 4) Los sujetos del GE presentarán una Evaluación Cognitiva Ambiental de los problemas de contaminación del suelo desafiante, en contraste con los sujetos del GC. 5) Los sujetos del GE en comparación con los del GC ejecutarán con mayor frecuencia las conductas proambientales que evalúa el autoregistro de Reciclaje de Papel. 6) Los sujetos del GE, en contraste con los del GC, ejecutarán con menor frecuencia las conductas inadecuadas de reuso de papel contenidas en el autoregistro. En la Fase I, se trabajó con una muestra intencional de 30 estudiantes y en la Fase II con 2 grupos completos (GC y GE) seleccionados al azar. Se empleó un diseño correlacional en la Fase I y un diseño de comparación de dos grupos pre-postest en la Fase II. Durante la Fase I, se aplicó el Cuademillo de Evaluación conformado por: Inventario de Locus de Control (ILC), Índice de Habilidades y Conocimientos de la Acción Ambiental, Inventario de Estilos de Afrontamiento (IEA), Indicador de Evaluación Cognitiva Ambiental (IECA) e Inventario de Conducta Ambiental Responsable. Mientras, que en el pretest/postest se aplicó el Cuademillo de Evaluación conformado por: ILC, IEA, Indicador de Conocimientos sobre Basura y Reciclaje e IECA. La Conducta de Reciclaje de Papel se evaluó tanto de manera indirecta (Autoregistro) como directa, registrando la cantidad en gramos de papel depositada diariamente por ambos grupos en el contenedor de papel. Mediante la obtención del índice de consistencia interna se identificó la confiabilidad de los instrumentos empleados. Se efectuaron Pruebas de Correlación para evaluar la fuerza de asociación entre las variables y Pruebas t de Student para detectar posibles diferencias entre los grupos. Finalmente, se realizó un análisis de frecuencias de la Evaluación Cognitiva Ambiental y de la Conducta de Reciclaje de Papel (Medición Indirecta) para identificar la frecuencia de cada una de las variables por grupo. Los hallazgos encontrados muestran que: a) Existe una relación positiva entre la Conducta Ambiental Responsable y el Locus de Control Interno, las Creencias sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental y los Recursos de Afrontamiento dirigidos al Problema. b) Existe una relación negativa entre la Conducta Ambiental

Responsable y el Locus de Control Externo y los Recursos de Afrontamiento dirigidos a la Emoción, y c) El taller "Reciclemos Papel" influye significativamente en los sujetos del grupo experimental, incrementando los puntajes alcanzados en la subescala Interno del Locus de Control, en las subescalas Confrontativo, Soporte Social y Solución de Problemas de los Recursos de Afrontamiento, así como en los indicadores de Conocimientos sobre Basura y Reciclaje de Papel y en la Conducta de Reciclaje de Papel (Medición Directa). En contraste, decrementaron los puntajes en la subescala Suerte del Locus de Control y en la subescala Distanciamiento de los Recursos de Afrontamiento. Asimismo, la Evaluación Cognitiva Ambiental que realizan los sujetos sobre el problema de la basura se modificó de amenazante a desafiante y hubo un incremento en la Conducta de Reciclaje de Papel en la medición indirecta. *Los resultados obtenidos nos permiten plantear que las variables propuestas por el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984) son pertinentes tanto para explicar la conducta proambiental como para diseñar programas de intervención.*



I N T R O D U C C I Ó N

INTRODUCCIÓN

Los problemas derivados de la contaminación ambiental son tan antiguos como el ser humano moderno y, aunque muchos autores e investigadores lo habían venido advirtiendo desde hace tiempo, sólo recientemente se ha reconocido la seriedad del problema. Ello, debido a los niveles alarmantes alcanzados por la producción de residuos sólidos, líquidos y de todo tipo que contaminan la biosfera y que han rebasado la capacidad de autodepuración de la naturaleza (Cantú, 1993).

Autores como Lester (1990) y Carabias y Provencio (1993) plantean que para que se pueda construir un futuro ambientalmente estable es necesario concebirlo con claridad, en donde el reto sea poder esbozar la naturaleza y el funcionamiento de una sociedad sustentable, que se caracterice por satisfacer sus necesidades sin poner en peligro las perspectivas para las futuras generaciones, por lo cual cada generación deberá responsabilizarse en asegurar que la siguiente herede una dotación íntegra de recursos naturales y económicos. Destacando el papel primordial que juegan los valores individuales en el cambio social, por lo que el avance hacia la sustentabilidad dependerá de una mayor conciencia colectiva de responsabilidad con las generaciones futuras. Los cambios que se requieren no podrán darse sin los correspondientes cambios culturales, sociales, económicos y políticos.

La psicología como disciplina científica ha invertido sus esfuerzos en crear teorías que guíen y aporten conocimientos prácticos y aplicables a la solución de esta problemática social. En este sentido, la psicología ambiental como una rama aplicada de la psicología se ha enfocado al estudio de las interacciones entre el

comportamiento humano y las condiciones ambientales (Proshansky, Ittelson y Rivlin, 1983).

Por su parte, los psicólogos ambientales, a través de las perspectivas psicológicas clásicas como la teoría psicoanalítica, de la gestalt, la psicología social, conductista y cognitiva, han abordado los problemas de contaminación ambiental y el estudio de una gran variedad de conductas ambientales responsables. Por ejemplo, entre las áreas de investigación hasta ahora desarrolladas se encuentran la percepción ambiental, las opiniones y juicios asociados a conductas negligentes respecto al cuidado del ambiente, la relevancia de retroalimentar a los sujetos respecto a las consecuencias de sus conductas, la relación entre el costo y el beneficio de emitir conductas ambientales etc. (Landázuri y Terán, 1998). Sin embargo, las variables hasta ahora estudiadas se han investigado de manera aislada, generando por tanto explicaciones parciales sobre la conducta proambiental (Grob, 1995).

Entre los factores que se asocian con la manifestación de conductas protectoras del ambiente se encuentran las variables demográficas como el género, la edad, el nivel económico y el grado de escolaridad, planteándose que a mayor ingreso económico y mayor grado de educación corresponde un mayor nivel de conducta ambiental y que los sujetos más jóvenes son más propensos a tener conductas ambientales que las personas mayores, mientras que el género no influye significativamente (Hines, Hungerford y Tomera, 1987).

Entre las variables psicológicas estudiadas se encuentran las actitudes (Bustamante, 1994), el locus de control (Smith-Sebasto y Fortner, 1994), las creencias ambientales (Vining y Ebreo, 1990) y los motivos intrínsecos (Grob, 1995), observándose una correlación positiva de éstas con la conducta proambiental, entendida ésta como "toda aquella acción humana que resulta en el cuidado del entorno o su preservación" (p. 72; Corral, 1998). Asimismo, se ha encontrado una relación positiva

aunque pequeña entre el grado de conocimiento que poseen los individuos acerca de los problemas y soluciones ambientales y la conducta proambiental (Bustamante, 1994; Hines et al. 1987). Sin embargo, esta relación es indirecta ya que el conocimiento presenta una correlación mayor con las actitudes ambientales que con la conducta proambiental (Grob, 1995).

En particular, con respecto al problema de la basura se calcula que en el Distrito Federal se generan cerca de 25 mil toneladas de basura al día, un kilo por habitante (INEGI, 2000). Estos residuos provienen tanto de mercados como de tiendas y oficinas, pero principalmente de casas habitación, los cuales se generan básicamente por patrones de consumo, uso y desecho inadecuados (Bustos, 1999; Leal, Chávez y Larralde 1997). Debido a que la mayoría de los desechos generados son mezclados y depositados en tiraderos a cielo abierto se convierten en focos de contaminación ambiental, ocasionando así un problema de salud pública (Bustamante, 1994).

Estos patrones de comportamiento han provocado una creciente lista de problemas de deterioro ambiental (contaminación del aire, agua y suelo), que a su vez, han agudizado importantes cambios y efectos en la calidad del medio ambiente y, por tanto, en la propia calidad de vida del ser humano (Cantú, 1993).

A la fecha existen pocos modelos integrativos (Ríos, 1995) que den cuenta de los factores que perfilan la conducta proambiental, y en particular de las conductas de desecho que propician la generación de basura. Ante esta situación se vuelve imperante la necesidad de informar y concientizar a la población sobre los problemas de contaminación ambiental que existen e instrumentar estrategias de intervención encaminadas a modificar los patrones conductuales asociados con el deterioro ambiental, con el objetivo de generar una cultura ambiental dentro de la población mexicana. Asimismo, es necesario realizar investigaciones que aborden

el problema de la basura y su relación con el comportamiento humano, considerando los factores contextuales que intervienen en este binomio.

Con base en lo expuesto, la presente investigación se realizó en dos fases, la primera tuvo como objetivo establecer si existe relación entre los Moderadores Cognitivos (Locus de Control, Creencias sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental y Recursos de Afrontamiento) y la Conducta Ambiental Responsable. Mientras, que en la segunda fase se evaluó si la modificación de los Moderadores Cognitivos (Locus de Control y Recursos de Afrontamiento) y de los Conocimientos (sobre Basura y Reciclaje de Papel) influye sobre la Evaluación Cognitiva Ambiental y la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel. Las preguntas de investigación fueron: A) ¿Cómo se relacionan los Moderadores Cognitivos (Locus de Control, Creencia sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental y Recursos de Afrontamiento) con la Conducta Ambiental Responsable? y B) ¿Influye la modificación de los Moderadores Cognitivos (Locus de Control y Recursos de Afrontamiento) y de los Conocimientos (sobre Basura y Reciclaje de Papel) sobre la Evaluación Cognitiva Ambiental y la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (separación y reuso)?, para responder a esta última pregunta se diseñó e instrumentó el taller *"Reciclemos Papel"*.

En este sentido, en el primer capítulo, se describe brevemente el panorama de la contaminación ambiental mundial para después centrarse en los problemas de contaminación del aire, agua y suelo en México.

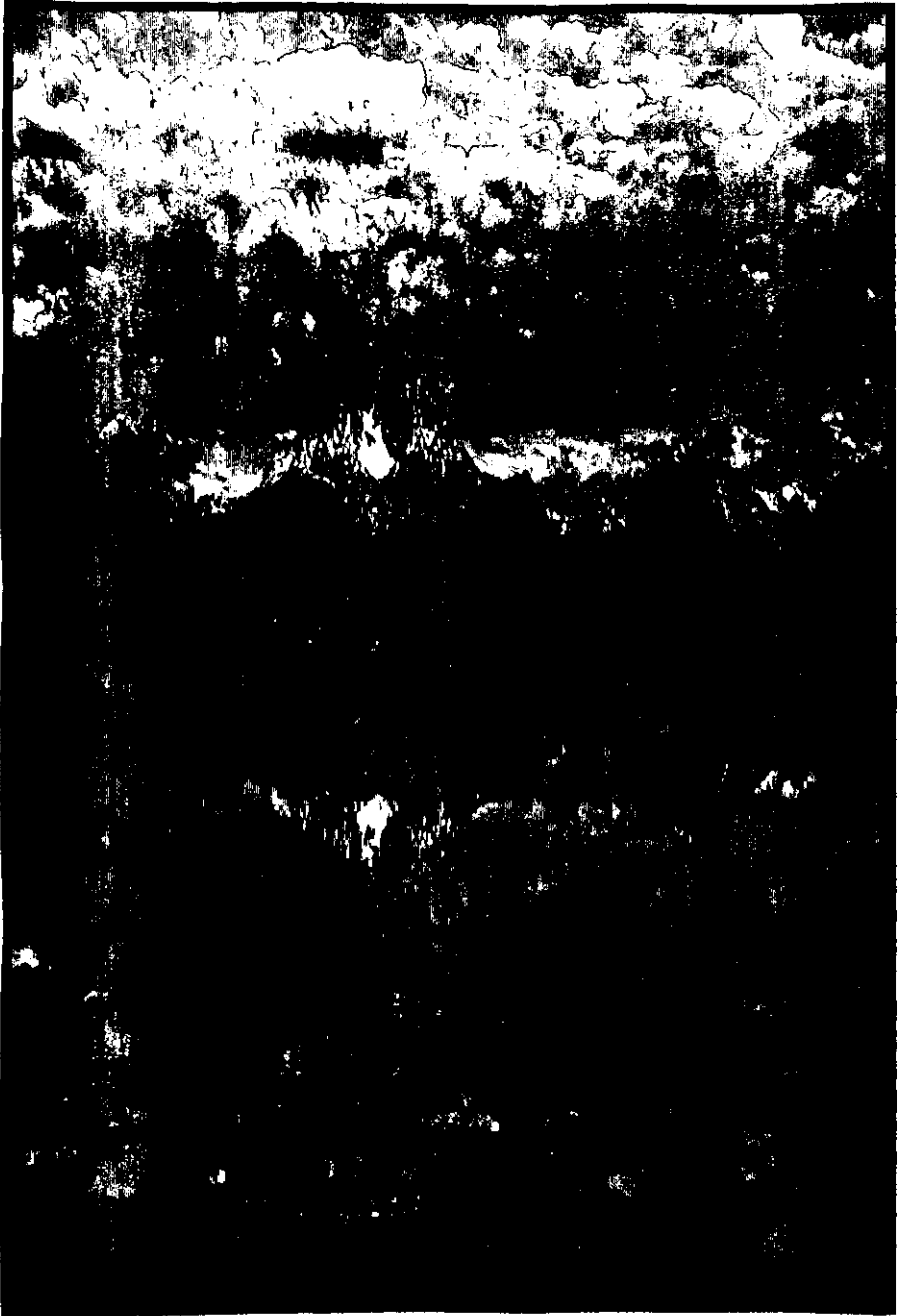
En el capítulo dos, se define la conducta proambiental, se describen sus tipos y determinantes y algunos modelos que se han empleado en psicología ambiental.

En el capítulo tres, se expone el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984) identificando los moderadores cognitivos que determinan la naturaleza del estrés y su relación con la conducta proambiental.

En el capítulo cuatro, se describe la metodología seguida en el presente estudio durante las Fases I y II: el planteamiento del problema, la definición de variables e hipótesis, se realiza una justificación del diseño empleado y se describe tanto el procedimiento como la forma en que fueron analizados los datos.

En el capítulo cinco, se señala la distribución de la muestra y se exponen detalladamente los resultados arrojados por el análisis estadístico tanto de la Fase I como de la Fase II.

En el capítulo seis, se exponen las congruencias e incongruencias de los resultados con el modelo teórico; y se comparan los resultados con los obtenidos de investigaciones relacionadas con el tema de estudio. Finalmente, se exponen las conclusiones, alcances y aportaciones de la investigación realizada.



**C
A
P
I
T
U
L
O
I**

CONTAMINACIÓN AMBIENTAL

A. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL MUNDIAL.

Desde mediados de los años cuarenta la humanidad ha vivido uno de sus periodos de mayor transformación a escala mundial en diversos órdenes. En el transcurso de estos cincuenta años han ocurrido cambios drásticos y dramáticos en los ámbitos demográfico, económico y ecológico, que han llevado a las naciones y a la comunidad internacional a la adopción de medidas globales, regionales y nacionales para prevenir, atenuar y controlar estos impactos y desequilibrios (INEGI, 2000).

A cinco años de haberse realizado la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro, el medio ambiente mundial según el Global Environment Outlook (dado a conocer en febrero de 1997 por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) continúa deteriorándose y los problemas ambientales importantes siguen todavía profundamente arraigados en el sistema socioeconómico de las naciones, en todas las regiones. Entre los factores que principalmente inciden en el entorno ecológico-ambiental contemporáneo se encuentran el crecimiento poblacional, el proceso de urbanización, la transformación económica que ha modificado los patrones de crecimiento y la estructura productiva, el desarrollo social y la pobreza en el mundo (Cantú, 1993; INEGI, 2000).

En estos cincuenta años de transformaciones demográficas y económicas los países y regiones del mundo han venido enfrentando un entorno ambiental cada vez más deteriorado, que se ve acentuado por los cambios globales ocurridos

tanto en las actividades económicas como en los patrones de explotación de los recursos naturales. Frente a ello, se requieren medidas y mecanismos de protección y administración, así como políticas de desarrollo que hagan sustentable la explotación de dichos recursos. Ahora, los países están asumiendo este desafío con un *enfoque que considera a los recursos naturales como bienes escasos, que hay que conservar y proteger* (INEGI, 2000).

Los avances tecnológicos han permitido la utilización de nuevas formas de energía y la reorganización de las actividades y procesos económicos, posibilitando a la humanidad la capacidad de explotar la naturaleza y transformar el medio ambiente. Este progreso ha propiciado incrementos y altas concentraciones de población, que a su vez ejercen una demanda sobre los recursos a una escala mayor que la capacidad de respuesta de las fuerzas naturales. Como consecuencia, se observan niveles de degradación o de agotamiento de algunos recursos naturales, así como el deterioro de la calidad ambiental en las aglomeraciones urbanas.

Entre las principales tendencias globales de degradación ambiental se encuentran el calentamiento global, la pérdida del hábitat, la extinción de especies, la deforestación, el consumo de energía, el decremento en la calidad de vida en las ciudades, los residuos tóxicos, la degradación del suelo, la escasez del agua, la degradación de zonas costeras, la contaminación atmosférica y la salinización (Bustamante, 1994; INEGI, 2000).

B. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO.

Las grandes metrópolis constituyen "ecosistemas" construidos donde se entretreje y condensa la vida cotidiana de la sociedad. Estas metrópolis juegan un papel

central en el consumo intensivo de recursos energéticos y ambientales, así como en la transformación del territorio y en la degradación y vulnerabilidad ambiental.

México, desde hace varias décadas al menos en teoría se ha sumado al interés mundial por detener y revertir el deterioro ambiental y la destrucción de los recursos naturales. Por ejemplo, en el marco de los procesos de globalización y de la conformación de bloques regionales, el tema ambiental está siendo incorporado como un instrumento básico de negociación en los esquemas regulatorios de las relaciones económicas y comerciales. Para el gobierno de México, la participación en organismos bilaterales y multilaterales significa reafirmar los compromisos y políticas que involucran cada vez más un mayor conocimiento de la problemática ambiental, lo que a su vez está motivando la generación y demanda de más información ambiental (INEGI, 2000).

Así, el gobierno mexicano presume que se han intensificado sus esfuerzos a escala nacional e internacional, por llevar adelante acciones de protección ambiental y de generación de información ambiental. Dentro del escenario internacional, se distinguen tres ámbitos fundamentales de acción en donde interviene México (INEGI, 2000):

1) América del Norte.

En 1993, Canadá, Estados Unidos y México firmaron el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, siendo uno de sus puntos importantes el Acuerdo Ambiental Paralelo, cuyos objetivos son, entre otros: establecer los vínculos entre comercio y medio ambiente; promover el desarrollo sustentable; conservar, proteger y mejorar el medio ambiente; promover la aplicación efectiva de las leyes ambientales en los tres países; establecer regulaciones ambientales a las empresas que operan en la región. Para favorecer el cumplimiento de dichos objetivos, en 1995 se creó la Comisión de Cooperación Ambiental para América del Norte (CCA).

2) Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE).

Creada en 1960, la OCDE la conforman 29 países, y sus premisas fundamentales consisten en buscar una participación activa en la expansión de la economía, el empleo y el nivel de vida de sus habitantes. Asimismo, la tesis del desarrollo sustentable, la minimización en la generación de desechos y la utilización de instrumentos económicos para fortalecer la capacidad de los países en la preservación del medio ambiente, son conceptos y políticas promovidos y sujetos a evaluaciones periódicas al interior de la OCDE.

3) América Latina.

Algunos indicadores sobre el conjunto de países de América Latina y el Caribe muestran a una región con un dinámico patrón de crecimiento demográfico y con un vasto potencial de recursos naturales.

En el escenario nacional, por ejemplo, se aprobó en 1974 la Declaración de Cocoyoc, que refiere el *uso racional de los recursos naturales y medio ambiente*, señalando que el problema no es la falta de recursos naturales o su escasez, sino su mala distribución económico-social y su inadecuada utilización (Vizcalno, 1980).

Sin embargo, contra este creciente interés, los problemas ambientales siguen siendo de orden mayor y continúan creciendo. De esta manera, se tiene que los principales problemas de contaminación que afectan a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (ZMCM) lo constituyen la contaminación del aire, del agua y del suelo.

A pesar de que en la presente investigación sólo se aborda directamente a la conducta proambiental de reciclaje de papel y por ende a la contaminación del suelo generada por la basura, se asume que al constituir el planeta un ecosistema, los problemas ambientales generados por la basura afectan no sólo la calidad del

suelo sino de igual manera la del agua como del aire. Por lo que, a continuación se describen brevemente cada uno de estos problemas de contaminación.

B. 1. Contaminación del Aire.

El aire limpio representa un elemento esencial para la salud y el bienestar humano y de los ecosistemas. La contaminación del aire implica la alteración de su composición¹.

En la actualidad, los niveles de contaminación del aire se han incrementado de forma tal que los contaminantes producidos en alguna región pueden tener impactos negativos a escala global. Ejemplos de lo anterior lo constituyen, el deterioro de la capa de ozono², que protege a la Tierra de la radiación ultravioleta solar y el efecto de invernadero³, que ocasiona el aumento de la temperatura atmosférica causando su acidificación y la consecuente lluvia ácida (INEGI, 2000).

Weidner, Bravo y Torres (1989; cit. en Bustamante, 1994) plantean que la contaminación del aire se ha convertido en uno de los mayores problemas de las grandes ciudades, por ejemplo en algunos lugares de la ZMCM es irreversible y crítica debido a que la concentración de ozono supera hasta el doble de los límites establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta situación se atribuye por un lado, a que las características geográficas de la ZMCM no favorecen la circulación del aire de manera constante, lo que impide la dispersión de los contaminantes y por otro, a que en la zona norte de la ciudad se concentra

¹ El aire está compuesto por nitrógeno (78%), oxígeno (21%), argón (0.093%) y el resto, son pequeñas cantidades de helio, xenón, ozono y radón. En los primeros kilómetros de la atmósfera el aire contiene vapor de agua (4%) (Leal, Chávez y Larralde, 1997).

² Provocado por los clorofluorcarbonados (INEGI, 2000).

³ Provocado por los óxidos de nitrógeno y azufre que emiten los automóviles y las fábricas (INEGI, 2000).

el mayor número de industrias y debido a que la dirección predominante de los vientos es de norte a sur lo que ocasiona que los contaminantes generados en los lugares de mayor actividad urbana, industrial y de servicios (norte y centro de la ciudad) se distribuyan en todo el resto de la mancha urbana (Leal et al. 1997; Vizcalno, 1980).

La emisión de contaminantes a la atmósfera en la ZMCM ha provocado que la contaminación alcance en algunos días niveles de peligrosidad; por ejemplo, en 1998 en la ZMCM el IMECA⁴ más alto alcanzó en el mes de diciembre un índice de 262 puntos IMECA. Asimismo, es importante señalar que en promedio la ZMCM obtiene los puntos IMECA más altos al compararse con otras ciudades de la República Mexicana como la zona metropolitana de Guadalajara, Monterrey y Toluca (INEGI, 2000).

Debido a la magnitud de la contaminación atmosférica en la ZMCM, se diseñó un Programa de Contingencias Ambientales que consta de tres fases (Quadri y Sánchez, 1992). En la primera fase (cuando los niveles de contaminantes superan los 250 puntos IMECA y no hay viento que los disperse de inmediato), se reduce del 30 al 40% la actividad industrial, se disminuye la circulación de vehículos de entidades gubernamentales por color de calcomanía y se suspende la reparación de asfalto y pintura en las calles. Durante la fase dos (cuando se rebasan los 350 puntos IMECA), se pone en operación el programa de prohibición para circular dos días a la semana, se suspenden las clases en los niveles de primaria y secundaria, se reduce al 50% la actividad industrial. En la fase tres (cuando se llega a los 450 puntos IMECA), se suspende toda labor en general, incluyendo la reducción del tráfico vehicular hasta lograr la reducción a 350 puntos IMECA.

⁴La información sobre la calidad del aire se describe bajo una escala numérica denominada Índice Metropolitano de la Calidad del Aire (IMECA), que va de satisfactoria (0 a 100, no causa daño a la salud, flora y fauna), no satisfactoria (101 a 200), mala (201 a 300, dañina para las vías respiratorias, plantas y árboles) y muy mala (301 a 500, representa riesgo de daños significativos a la salud) (Quadri y Sánchez, 1992).

Sin embargo, se debe destacar que si se comparan los parámetros de tolerancia de los distintos contaminantes (partículas suspendidas, bióxido de azufre, monóxido de carbono, bióxido de nitrógeno y ozono) que se establecen en la Norma Mexicana de Calidad Atmosférica, son más elevados que los que establece la Norma-USEPA (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos), la Norma-OMS (Organización Mundial de la Salud) y la Norma-Europa, sin que ésto signifique que se hayan realizado investigaciones que documenten que la población mexicana tiene mayor tolerancia a estos contaminantes (Leal et al. 1997). Las enfermedades más comunes originadas por la contaminación del aire son la irritación en los ojos, el asma, la bronquitis y la pérdida de la capacidad inmunológica.

Entre los principales contaminantes que alteran la calidad del aire en la ZMCM se encuentran el ozono (ocasionado por la quema de hidrocarburos), las partículas suspendidas totales (PST, que se producen por las industrias, los vehículos y la erosión del suelo), las partículas suspendidas con un diámetro menor a las 10 micras (PM 10, que son las que mayor impacto tienen sobre la salud y constituyen el 80% del total de partículas que se emiten al aire diariamente), el monóxido de carbono (generado por la combustión incompleta en los motores de los vehículos que utilizan gasolina), los óxidos de nitrógeno que al reaccionar con la luz solar producen compuestos tóxicos (cetonas, aldehídos, radicales alquilo y nitratos de peroxiacetilo), el plomo (generado por la combustión de la gasolina en los vehículos y en las fabricas fundidoras) y el bióxido de azufre (generado por la quema de combustibles que contiene azufre y por la producción de energía en las plantas termoeléctricas) (Leal et al. 1997).

Las principales fuentes de contaminación atmosférica lo constituyen la industria y el transporte, en la ZMCM existen alrededor de 30 000 industrias ubicadas dentro y alrededor de la Ciudad, de las cuales 4 000 son consideradas como de alto riesgo debido a que producen 51 000 toneladas de óxido de azufre, uno de los contaminantes más peligrosos. Entre las industrias más contaminantes se encuentran las de producción de papel, tuberías de plomo, cementos, siderúrgicas

y productos químicos. En lo referente al transporte, el que más daño causa al ambiente es el de uso particular (coches y motocicletas, 85%), seguido de los vehículos de carga y pasajeros foráneos y locales (10%) y el 5% restante lo ocupa el transporte urbano y suburbano de pasajeros (microbuses, taxis, autobuses y trolebuses) (INEGI, 2000).

Otra fuente importante de contaminación del aire lo constituye la basura, la cual al ser quemada en lugares abiertos produce grandes cantidades de gases como monóxido y bióxido de carbono. Por ejemplo, la combustión de materiales como el plástico origina, por un lado, sustancias dañinas (gases tóxicos de cloro) para la salud y por otro bifenilos policlorados (PBC o BPC) que destruyen la capa superior de ozono de la atmósfera (Leal et al. 1997).

B. 2. Contaminación del Agua.

El agua es uno de los recursos naturales más valioso en nuestro planeta. El 71% de la superficie de la tierra está cubierta de agua (97.2% es salada y 2.8% es dulce), y de ésta sólo el 0.63% (ríos, lagos, arroyos, manantiales y depósitos subterráneos) está disponible para las actividades humanas.

En México de los recursos naturales en estado crítico, el agua tiene un carácter prioritario. Aunque en nuestro país, los recursos hidráulicos en su expresión global, no son escasos, su distribución heterogénea y los patrones de uso reclaman estrategias sustentables de consumo. Por ejemplo, en la ZMCM se consumen⁵ más de 74 m³ de agua por segundo y la mayoría de las fuentes de abastecimiento (mantos acuíferos, manantiales y ríos, generalmente entubados) están

⁵ El 67% se destina al sector doméstico para sanitarios, ducha, lavado de trastes y ropa; el 17% lo utilizan las industrias y el 16% se destina a servicios como escuelas, hospitales y oficinas (Leal, Chávez y Larralde, 1997).

ubicadas al poniente, al norte y al sur de la ciudad, lo que provoca una distribución irregular, ocasionando que en el oriente de la zona exista escasez de ésta (INEGI, 2000).

El agua que se consume en la ZMCM se obtiene principalmente en un 71% de los mantos acuíferos⁶, en un 26.5% de las cuencas de los ríos Lerma y Cutzamala, y en un 25% de las fuentes superficiales de la cuenca de México, como el río Magdalena. Sin embargo, la zona no es autosuficiente en su abastecimiento de agua debido al aumento de la mancha urbana y a que las áreas verdes se han convertido en calles y edificios que impiden que el agua de la lluvia llegue al subsuelo y recargue los mantos, facilitando la sobreexplotación de los acuíferos y la importación del recurso de otras zonas, lo que ha ocasionado por ejemplo, que la Laguna de Chapala se esté secando (Leal et al. 1997).

En general, el agua que se distribuye en las ciudades no alcanza buenos estándares de potabilidad de acuerdo con el Índice de Calidad del Agua⁷ (ICA) (Bustamante, 1994); por ejemplo, el INEGI (2000) reportó que en el Valle de México en 1998, la calidad del agua en estaciones de medición de agua superficial⁸ se ubicaba en contaminada (18.18%), fuertemente contaminada (27.27%) y excesivamente contaminada (54.54%). En función de esto, la contaminación del agua constituye actualmente un problema de salud pública, ya que el ingerir o

⁶ En la ZMCM se cuenta con 4 acuíferos de los que se extraen 1352.68 hm³ de agua al año y sólo se recargan 994.05 hm³ (INEGI,2000).

⁷ El Índice de Calidad del Agua (ICA), clasifica el agua en los siguientes rangos de calidad: excelente (100 a 90, no requiere de purificación para consumo humano), aceptable (90 a 80, requiere purificación menor previamente a su consumo), levemente contaminada (80 a 70, sin purificación, su consumo es riesgoso), contaminada (70 a 60, requiere necesariamente de purificación), fuertemente contaminada (50 a 40, es riesgoso consumirla) y excesivamente contaminada (40 a 0, inaceptable para consumo humano) (Bustamante, 1994).

⁸ La red de medición de la calidad del agua en cuerpos de agua superficiales incluye: 393 estaciones en 225 ríos, 81 estaciones en 62 lagos y presas, 26 estaciones en 13 estuarios o sitios costeros, y 15 estaciones en 15 sitios de descarga de aguas residuales (INEGI, 2000).

lavar los alimentos con agua sucia puede provocar desde enfermedades del aparato digestivo como diarrea, tifoidea o cólera, hasta meningitis, encefalitis, síndromes respiratorios, hepatitis e incluso padecimientos congénitos (Leal et al. 1997).

Entre los factores que contribuyen a la contaminación del agua se encuentran la actividad humana, ya sea doméstica o industrial. El hombre puede contaminar el agua de manera directa derramando sustancias nocivas en ella, e indirectamente al tirar basura⁹ en el suelo, la cual al permanecer mucho tiempo estática en los depósitos y al mojarse, genera líquidos que tienen contaminantes, los cuales poco a poco se van filtrando en el subsuelo y ocasionan que los mantos acuíferos se contaminen. Las actividades domésticas representan una de las principales fuentes de contaminación de los mantos acuíferos, por ejemplo el uso excesivo de detergentes provoca que los ríos y lagos se llenen de espuma, afectando la cadena alimenticia en los cuerpos de agua como algas y peces. Asimismo, la industria contribuye a la contaminación del agua, al tirar en el drenaje agua contaminada con compuestos industriales como mercurio, cromo, metales pesados y compuestos orgánicos derivados de los hidrocarburos como arsénico, cianuro y antimonio. Entre las industrias que más contaminan el agua se encuentran la del papel, la del azúcar y la del plástico (Leal et al. 1997).

B. 3. Contaminación del Suelo.

El alto índice de crecimiento poblacional y el gran avance de los asentamientos urbanos e industriales han inducido no sólo la intensificación de las actividades agrarias, sino también el incremento del vertido de productos y subproductos industriales y domésticos. Estos últimos generalmente son acumulativos y sus

⁹ La basura contiene altos niveles de materia orgánica, metales y todo tipo de sustancias tóxicas como insecticidas, pinturas, solventes, grasas o residuos de laboratorio (Leal, Chávez y Larralde, 1997).

características pueden ser muy variables. A consecuencia de ellos se producen alteraciones en el suelo, a veces difícilmente cuantificables, y aumentan los problemas derivados de la alteración de las condiciones de vida de plantas, animales y humanos. En el medio agrícola, los campos son contaminados por el uso de fertilizantes, aguas negras, plaguicidas, lo cual trastorna el equilibrio ecológico y genera problemas debido a su persistencia en el suelo (Cantú, 1993; Vizcaino, 1980).

De igual manera, los residuos sólidos que se generan diariamente en la vida doméstica representan un problema de difícil solución y múltiples aspectos, contaminan el suelo urbano y suburbano, creando depósitos de basura arrojada sin control. De acuerdo a Rothman (1980) los residuos sólidos se dividen en tres categorías: domésticos y comerciales, industriales y chatarras.

B. 3. 1. Basura.

Existen varias ideas de lo que significa el concepto de basura, pero la mayoría de ellas coinciden en que se trata de todos los desechos sólidos mezclados que se producen como consecuencia de las actividades humanas, ya sean domésticas, industriales, comerciales o de servicios (Leal et al. 1997).

En 1995 cada habitante de la ZMCM generó, en promedio, 1.04 Kg. al día con una producción total de 19, 621 toneladas diarias¹⁰. La basura que se generó provenía de ambientes domiciliario (43.30%), comercial (23.50%), industrial (sin dato), hospitalario (1%), mercados públicos (10.40%), parques y jardines (10.80%) y otros

¹⁰ 11 140 toneladas provienen del D. F. y 8 481 provienen de los 19 municipios conurbanos del Estado de México (Castillo, 1997).

(11.20%). De toda esta basura, 15, 050 toneladas al día son depositadas¹¹ en rellenos sanitarios o tiraderos a cielo abierto y sólo se rescata entre el 10% y el 23% de lo que pasa por el proceso de separación. La distribución/recuperación¹² de la basura por tipo en ese año fue la siguiente: materia orgánica (40% / 0%), papel (15% / 42%), cartón (4% / 40%), vidrio (8% / 64%), plástico (5% / 38%), lámina (6% / 60%), aluminio (5% / 65%), chácharas (4% / 1%), trapo (4% / 1%), pañales desechables (3% / 0%), y otros -loza, madera, cuero- (6% / 1%) (Castillo, 1997).

Para 1998 se generaron 30, 550 toneladas de residuos sólidos municipales¹³ al año, de las cuales 24, 440 provenían del hogar (cada habitante generó 318 Kg. de residuos sólidos y 255 Kg. los originó en el hogar). Mientras, que el reciclaje de residuos sólidos como el papel y cartón y el vidrio sólo constituyó el 2 y 4% respectivamente del total de consumo anual (INEGI, 2000).

Como se mencionó, la principal fuente de generación de basura (43.30%), la constituyen los hogares donde se producen grandes cantidades de desperdicios que incluyen desde empaques, botellas, latas, plásticos, periódicos y materia orgánica, hasta muebles y alfombras viejas o electrodomésticos inservibles. Todos estos residuos se tiran a la basura, se quedan en la calle o se depositan directamente en los cuerpos de agua, como sucede con los restos que salen de los sanitarios, que además de heces fecales contienen papeles, medicinas, cigarrillos, algodones, etc. (Leal et al. 1997; Rothman, 1980).

¹¹ La basura se deposita en el relleno sanitario de Bordo Poniente (8 500 t/día), en el relleno tiradero a cielo abierto de Sta. Catarina (2 500 t/día) y en 15 tiraderos a cielo abierto del Edo. De México (4 050 t/día) (Castillo, 1997).

¹² El porcentaje de recuperación se establece en función del porcentaje distribuido, por ejemplo, del 15% de papel que se consume se recupera el 42% de éste.

¹³ Los residuos sólidos municipales incluyen desechos originados por actividades del hogar, actividades comerciales, oficinas, instituciones gubernamentales y escuelas (INEGI, 2000).

Las industrias constituyen otra fuente de generación de basura. Se calcula que diariamente se producen 200 000 toneladas de residuos sólidos en todo el país, muchos de estos son peligrosos. Entre las industrias que generan mayor cantidad de residuos peligrosos se encuentran las que se dedican a la química básica (orgánica o inorgánica), a los procesos siderúrgicos y que emplean chatarra, las de los metales básicos no ferrosos, la industria del petróleo y la petroquímica así como las de producción de plaguicidas. Asimismo, se encuentran los productos manufacturados que se degradan muy lentamente como los plásticos, el vidrio, los metales, etc. Por último, se encuentran los residuos industriales que al quemarse en plantas de incineración producen contaminantes como el ácido clorhídrico, las dioxinas y los metales pesados, que acaban depositándose en la atmósfera, los bosques y las tierras de cultivo (Bustamante, 1994; Leal et al. 1997).

Los servicios públicos (hoteles, restaurantes, centros recreativos, escuelas, mercados, hospitales, comercios, oficinas y dependencias) constituyen otra fuente generadora de basura. La mayoría de los desechos generados son materia orgánica, seguido de papel, plásticos y metales. Por ejemplo, dentro de los hospitales abundan los desechos de control sanitario como algodones sucios, toallas sanitarias, vendas usadas, papel higiénico y gasas.

Una vez que se han generado desechos municipales éstos son tirados en contenedores y a partir de aquí, la basura sigue todo un proceso denominado "la ruta de la basura". Esta comienza al depositarla en el camión recolector, dentro del cual varias personas comienzan a separarla por tipo y posteriormente la venden. Después de que las personas seleccionaron aproximadamente el 10% de la basura; los camiones de recolección llevan los desechos a las estaciones de transferencia, en donde todos los desperdicios se acumulan en un trailer y vuelven a separarse por tipo, posteriormente el trailer lleva la basura a un relleno sanitario donde se entierra, o a un tiradero a cielo abierto donde trabajan los pepenadores

quienes la vuelven a separar en papel y cartón, huesos, láminas, vidrio, plástico, cosas rotas y comida. Posteriormente, los pepenadores la llevan con los pesadores quienes la compran para venderla a intermediarios o empresas con fines de reciclaje. Entre los destinos que tiene la basura una vez que sale de las plantas de transferencia se encuentran los tiraderos a cielo abierto, rellenos sanitarios y enterramiento controlado. Otras formas de deshacerse de la basura consisten en quemarla, incinerarla, compactarla y llevarla a los digestores (Castillo, 1997; Leal et al. 1997).

Entre las principales enfermedades transmitidas al ser humano por la basura se encuentran: la micosis cutánea ó sistémica, la leptospirosis y la disenteria bacteriana producida por las moscas. Al igual que la fauna nociva como las ratas, las moscas y los insectos que se reproducen en grandes cantidades y que pueden transmitir enfermedades como la malaria, la amibiasis, las parasitosis, las infecciones de la piel e intestinales, la rabia, la tifoidea, el paludismo, la encefalitis y la peste (Bustamante, 1994; Leal et al. 1997).

Como se ha mencionado a lo largo del capítulo, la basura constituye una fuente de contaminación ambiental, que degrada tanto el suelo, como el agua y el aire afectando la salud de los seres humanos. Y a pesar de que se han realizado varias campañas publicitarias para impactar los patrones de consumo, uso y desecho de la población, éstos no han logrado disminuir las toneladas de basura que se generan diariamente. Situación que vuelve imperante la necesidad de realizar investigaciones que identifiquen las variables psicológicas y situacionales involucradas en los patrones de uso y desecho de la población mexicana, con el fin de elaborar programas de educación ambiental que ayuden a disminuir esta problemática ambiental y promuevan formas de interacción hombre-ambiente más saludables y sustentables.



C
A
P
I
T
U
L
O

I
I

CONDUCTA PROAMBIENTAL

A. DEFINICIÓN.

En la actualidad no existe consenso sobre la definición de la conducta proambiental, sin embargo si existen acuerdos en algunas de sus características básicas, por lo que se acepta que la conducta proambiental es una conducta psicológica manifiesta, que se caracteriza por acciones que resultan en el cuidado del medio ambiente. No obstante, existen características en las que no hay acuerdo en asociarlas a la conducta proambiental; por ejemplo, el grado de "deliberación" requerido para emitir una acción proecológica, el carácter responsable, voluntario, competente y positivo de la conducta proambiental (Corral, 2000).

En función de las consideraciones descritas, Corral (2000) define a la conducta proambiental como "el conjunto de acciones intencionales, dirigidas y efectivas que responden a requerimientos sociales e individuales y que resultan en la protección del medio. En este sentido, la definición deja fuera a acciones involuntarias o forzadas (ahorrar el agua para evitar multas), circunstanciales (tirar la basura en el lugar apropiado por que lo están viendo otras personas), aleatorias (cuidar a veces los recursos y otras no) y NO planeadas (no anticipar el efecto del comportamiento)" (p. 469).

La conducta proambiental al ser deliberada, dirigida y competente, implica formar parte de un estilo de vida, lo cual requiere una tendencia más o menos permanente de actuación (Corral, 1998). En este sentido, la presente investigación se ubica dentro la postura que plantea la importancia de desarrollar en las personas una conciencia ambiental.

B. TIPOS DE CONDUCTA PROAMBIENTAL.

La conducta proambiental engloba una gran variedad de dimensiones, entre las que se encuentran la protección de áreas verdes, ahorro de agua y energía eléctrica, etc. En este sentido, Caltabiano y Caltabiano (1995) señalan por ejemplo, que la conducta proambiental consta de tres dimensiones: reuso/reciclaje, conservación y reemplazo de productos por unos menos dañinos.

Entre las conductas proambientales que se han estudiado hasta ahora se encuentran la separación de residuos sólidos (Bustos, 1999), el reciclaje (Corral, 1997), los patrones de consumo (De Young, 1996), el consumo irracional de agua (Valenzuela, 2000) y la conducta de conservación (Allen y Ferrand, 1999), entre otras. Cabe destacar que se han realizado pocos estudios en México (Acosta y Monroy, 1999; Acosta y Montero, 1999, 2000a, 2000b y 2001; Bustamante, 1994; Bustos, 1999; Corral, 1995, 1997 y 1998; Ríos, 1995; Valenzuela, 2000) que expliquen a la conducta proambiental y a sus indicadores, lo que resalta la necesidad de realizar investigaciones en el área que consideren tanto los problemas ambientales que afectan a nuestro país como los factores psicosociales y culturales de la población mexicana, con el fin de poder diseñar programas de educación ambiental acordes a nuestra población.

Corral (2000) plantea que la búsqueda de la conducta proambiental como un estilo de vida que integre todo tipo de conductas deliberadas y efectivas de cuidado ambiental es un objetivo que hasta ahora no se ha logrado, ya que los resultados de investigaciones muestran que la conducta proambiental se manifiesta más como grupos independientes de acciones de cuidado ambiental, por lo que estas conductas, aunque conceptualmente relacionadas, no constituyen necesariamente un constructo unitario que involucre a todos los tipos de actividades a favor de la conservación ambiental. Por ejemplo, limitar el uso del automóvil no se correlaciona con el ahorro de energía en la casa y más aún en el interior de las prácticas de conservación de desechos existen diferencias, por lo que el ser un

reciclador de aluminio, no necesariamente lo convierte a uno en un reciclador de papel. Sin embargo, reconocer las particularidades de la conducta proambiental puede ayudar a obtener respuestas más claras a las interrogantes de la relación entre la propia conducta y sus determinantes (Corral, 1998).

La presente investigación se centra en el estudio de la conducta de reciclaje de papel, en particular en sus indicadores de separación y reuso.

B. 1. Reciclaje de Papel.

La basura que se produce diariamente está conformada por grandes cantidades de papel. Si se separaran los desechos sólidos antes de que se conviertan en basura, se podría, por un lado, reducir el 80% del volumen que éstos ocupan y por otro reciclar los desechos (Castillo, 1997; Leal et al. 1997).

El reciclaje se define como el proceso de separar, recolectar, reprocesar, comprar y reusar un material que podría haber sido tirado (Leal et al. 1997).

En México, aproximadamente se desperdician alrededor de 22 toneladas de papel al año. Para producir una tonelada de papel de empaque se necesitan: de 3 a 15 árboles o 2 385 Kg. de madera, 440 000 litros de agua potable y 7 600 Kw. de energía. Al producir este papel, se generan 42 Kg. de contaminantes atmosféricos, 18 Kg. de contaminantes en el agua y 88 Kg. de desechos sólidos (Leal et al. 1997).

Si se fabricara el papel con fibras de papel usado se disminuiría aproximadamente el 60% del agua que se gasta en el proceso y el 20% de la energía que se utiliza en la elaboración de papel con fibra virgen. Además, se evitaría verter en el agua los contaminantes químicos que se utilizan en su elaboración, se disminuiría la

erosión del suelo provocada por la tala de los bosques y se reduciría la contaminación del aire.

El papel es uno de los materiales más utilizados y puede reciclarse hasta seis veces, para reciclarlo se debe separar en: papel blanco o bond (cuadernos, libros, fotocopias y sobres), papel de color (cuadernos, folders, libros y envolturas), papel comercial (revistas, propagandas, carteles y fotocopias a color), papel periódico y cartón (cajas y empaques).

C. DETERMINANTES DE LA CONDUCTA PROAMBIENTAL.

C. 1. Variables Demográficas.

Entre las variables demográficas que se han estudiado se encuentran la edad, el sexo, el nivel económico y grado de educación. En el meta-análisis realizado por Hines et al. (1987) se encontró que a mayor ingreso económico y mayor grado de educación corresponde un mayor nivel de conducta proambiental y que los sujetos más jóvenes son más propensos a tener conductas proambientales que las personas mayores, mientras que el género no influye significativamente. Tales hallazgos fueron confirmados por Berger (1997), quien reportó que el nivel educativo y los ingresos son determinantes significativos en la conducta de reciclaje.

Landázuri y Terán (1998) señalan que la preocupación ambiental es mayor en personas con más educación y con mayor nivel socioeconómico y que las mujeres tienden a preocuparse más por asuntos ambientales que los hombres (Ríos, 1995), en especial, cuando representan un riesgo que tendrá impacto en la comunidad o en la salud de su familia.

Sin embargo, en el estudio realizado por Corral (1996) con población mexicana encontró que las variables edad, nivel educativo e ingreso económico no son predictores significativos directos de las conductas de reuso y reciclaje.

C. 2. Variables Psicológicas.

C. 2. 1. Actitudes.

Hines et al. (1987) reportaron una relación moderada entre una actitud positiva hacia el medio ambiente y la conducta proambiental. Corral (1998) señala que la predicción de la conducta proambiental a partir de las actitudes mejora si el nivel de especificidad de la relación entre éstas aumenta. Asimismo, se señala que las actitudes y la conducta están más estrechamente relacionadas cuando se mide la conducta real, que cuando se mide la autoinformada (Corral, 1998; Landázuri y Terán, 1998).

En el estudio realizado por Kaiser, Wolfing y Fuhrer (1999) encontraron que el conocimiento y los valores ambientales como indicadores de actitudes ambientales explican el 40% de la varianza de la intención conductual ecológica particular y el 75% de la varianza de la conducta ecológica general.

Asimismo, Scott y Willits (1994) encontraron correlaciones significativas entre las actitudes ambientales y la conducta proambiental. Sin embargo, Schultz y Oskamp (1996) señalan que la relación actitud-conducta es fuertemente moderada por el esfuerzo que se requiere para emitir la conducta proambiental específica.

Landázuri y Terán (1998) señalan que las actitudes proambientales se dan más entre jóvenes que entre gente mayor, mientras que Ríos (1995) reportó que la edad no produce diferencias significativas.

En el estudio realizado por Bustamante (1994), el autor encontró que entre mayor escolaridad tienen los sujetos mejor actitud proambiental presentan y que las mujeres tienen una actitud más positiva hacia el medio ambiente que los hombres, mientras que el lugar de residencia no influye.

C. 2. 2. Conocimiento.

El conocimiento ambiental es un prerrequisito para la acción de protección del ambiente, Hines et al. (1987) señalan que se obtienen correlaciones más altas entre conducta proambiental y conocimiento cuando la conducta responsable se mide como comportamiento observable que cuando se registra como informe verbal de los sujetos. Por su parte, Corral en 1995 reportó que los conocimientos sobre los problemas ambientales y las estrategias de acción influyen de manera indirecta en la manifestación de conductas proambientales. En este sentido, Vining y Ebreo (1990) señalan que la gente que recicla sabe más acerca de materiales que son reciclables que aquéllos que no se involucran en esta práctica de conservación.

En el estudio realizado por Ríos (1995) con población mexicana, encontró que, en general, los estudiantes de nivel medio superior carecen de conocimiento sobre temas ambientales y que el sexo no produce diferencias significativas en su nivel de conocimiento; tales hallazgos fueron confirmados por Acosta y Montero (2000b). Asimismo, Bustamante (1994) reportó que a mayor escolaridad mayor es el conocimiento que se tiene sobre problemas ambientales mientras que el sexo y el lugar de residencia no influyen significativamente.

Sin embargo, de acuerdo a Corral (1998), el sólo conocimiento ambiental no produce automáticamente el desarrollo de habilidades proambientales. Ramsey (1979; cit. en Corral, 1998) encontró que, dentro de un programa de entrenamiento, la

adquisición de destrezas proambientales, produjo mejores resultados en acciones de protección ambiental que aquellas que resultaron sólo del conocimiento y de otros aspectos cognoscitivos considerados en el programa.

Se debe destacar que los resultados encontrados hasta ahora no son contundentes. Por ejemplo, Grob (1995) reportó que el conocimiento no se relaciona con la conducta proambiental.

C. 2. 3. Creencias.

Geoffrey (1995) señala que una forma de estudiar las creencias y los valores ambientales lo constituye el "nuevo paradigma ambiental" que puede ser usado para describir la forma en que un grupo percibe el mundo, por ejemplo en su estudio reportó que las creencias sobre la ciencia y la tecnología correlaciona negativamente con la conciencia ambiental.

Por otro lado, Vining y Ebreo (1990) encontraron una relación significativa entre el sistema de creencias ambientales (preocupación ambiental, conciencia de las consecuencias o necesidad de regular la conducta) y la conducta proambiental.

Otro tipo de creencias que se asocian con la conducta proambiental son las de control. Hamid y Cheng (1995) y Smith-Sebasto y Fortner (1994) reportaron una relación positiva entre el locus de control interno (LCI) y la conducta proambiental. Entendiendo el LCI como la creencia de que los acontecimientos son contingentes con la conducta del sujeto (Rotter, 1996; cit. en Lazarus y Folkman, 1984). Sin embargo, en el estudio realizado por Allen y Ferrand (1999) reportaron que la influencia del locus de control sobre la conducta proambiental es mediado por la empatía.

C. 2. 5. Valores.

Gutiérrez (1996) examinó la influencia de los valores en la conducta proambiental y encontró que los valores de auto-trascendencia / apertura al cambio y universalismo / biosfera influyen positivamente en la conducta proambiental, mientras que el valor de auto-elevación / conservación influye negativamente.

Stern y Dietz (1994) señalan que los valores referentes a egoísmo, altruismo y biosfera influyen en la intención conductual proambiental tanto directa como indirectamente a través de las creencias. Asimismo, Thøgersen (1996) señala que la conducta proambiental es influida positivamente por la normas morales, cuando el sujeto está consciente de que el bienestar de los otros depende de su conducta.

Por su parte, Grob (1995) reportó que los valores personales filosóficos influyen fuertemente en la conducta proambiental; mientras que Dahlstrand y Biel (1997) encontraron que los valores ambientales ejercen una mayor influencia sobre la conducta proambiental en las primeras fases del cambio conductual.

C. 2. 6 Motivos.

Corral (1998) señala que se ha investigado la influencia de dos tipos de incentivos sobre la conducta proambiental: la motivación extrínseca (Geller, 1995a, 1995b), que incluye recompensas monetarias o reforzamiento social contingente y la intrínseca, que comprende satisfacción personal, sentimientos positivos y sensación de competencia. Dicho autor encontró en 1996 que los motivos para conservar el ambiente son predictores significativos del reuso y reciclaje.

En este sentido, De Young (1988) plantea que para poder entender por qué la gente conserva recursos naturales es necesario investigar las satisfacciones

personales derivadas de las actividades de conservación. En su estudio identificó cuatro categorías de satisfacción: frugalidad (uso cuidadoso de los recursos y evitar basura), auto suficiencia (sentimiento de autorrealización), participación (sensación de ser necesitado y poder influir en las decisiones) y lujo (sentirse miembro de los adinerados y participar en la buena vida). En 1996, señaló que la naturaleza multidimensional de la satisfacción de la gente deriva de varias actividades, e identifica otras categorías de satisfacción como son las de altruismo y de competencia. Asimismo, Simmons y Widmar (1990) señalan que la satisfacción personal sirve como motivador de la conducta proambiental.

B. 3. Variables Contextuales.

Mc Kenzie-Mohr, Nemiroff, Beers y Desmarais (1995) plantean que la relación existente entre los determinantes de la conducta proambiental y la propia conducta es influida por otras variables situacionales; por ejemplo, el contexto en el que ocurre la conducta y si el individuo ha tenido o no experiencias directas con la conducta. Asimismo Hines et al. (1987) señalan que los factores situacionales pueden también incrementar la incidencia de la conducta proambiental. Entre estos factores, se encuentran las restricciones económicas, la presión social y las oportunidades para elegir entre diferentes acciones.

Los escenarios en donde la gente se desenvuelve juegan un papel importante en la explicación de su conducta, entre ella la proambiental. Los aspectos físico-químicos y normativos del contexto pueden afectar la interacción individuo-entorno induciendo la conducta proambiental. En general, situaciones tales como anuncios o recordatorios, la conveniencia del reciclaje es decir, las facilidades que existen para reciclar, la presión social, las normas individuales o grupales y la vergüenza experimentada por actuar de manera irresponsable funcionan como situaciones

proambientales para el control de desechos sólidos y otras conductas ambientales responsables (Corral, 1998).

D. MODELOS APLICADOS EN EDUCACIÓN AMBIENTAL.

D. 1. Modelo de Sistema de Cambios Conductuales.

Hungerford y Volk (1990; cit en Ríos, 1995) plantean que es posible cambiar la conducta proporcionando a los sujetos mayores conocimientos sobre el medio ambiente y sus problemáticas, a partir de la premisa de que el conocimiento está enlazado con las actitudes y éstas a su vez con la conducta (ver figura 1). Según este modelo, incrementando los conocimientos se llegará a actitudes favorables, las cuales al convertirse en acciones promoverán mejores cualidades medioambientales.

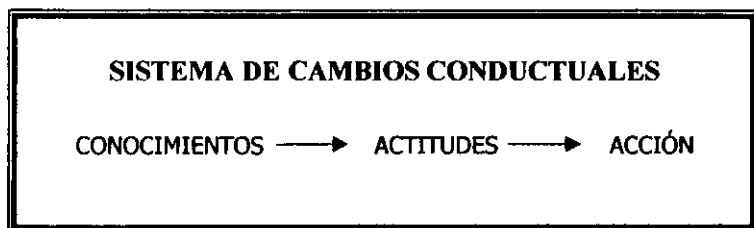


Fig. 1. Modelo de Sistema de Cambios Conductuales de Hungerford y Volk, 1990.

D. 2. Modelo de Conducta Ambiental Responsable.

A partir del meta-análisis realizado por Hines et al. (1987) de 128 estudios relacionados con conducta proambiental, se identificaron 15 variables que se asocian con ésta. De este análisis surgió un modelo de conducta proambiental (ver figura 2), que plantea que cuando un individuo expresa una intención para realizar una acción, es más creíble que se llegue a ocupar de ella. Sin embargo, para emitir la conducta proambiental se requiere tener tanto conocimiento de la problemática ambiental y de cursos de acción como la habilidad apropiada, es decir conocimiento de las estrategias de acción. Asimismo, el deseo de actuar se ve afectado por una multitud de factores de personalidad como el locus de control, las actitudes ambientales y la responsabilidad personal hacia el medio ambiente, así como de factores situacionales como presión social y oportunidad de elegir distintas acciones (Ríos, 1995).

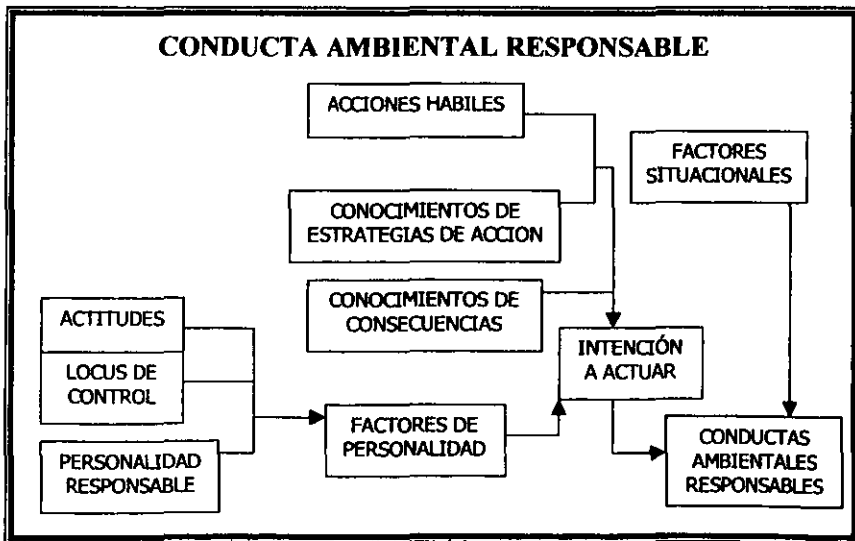


Fig. 2. Modelo de Conducta Ambiental Responsable de Hines et al. 1987.

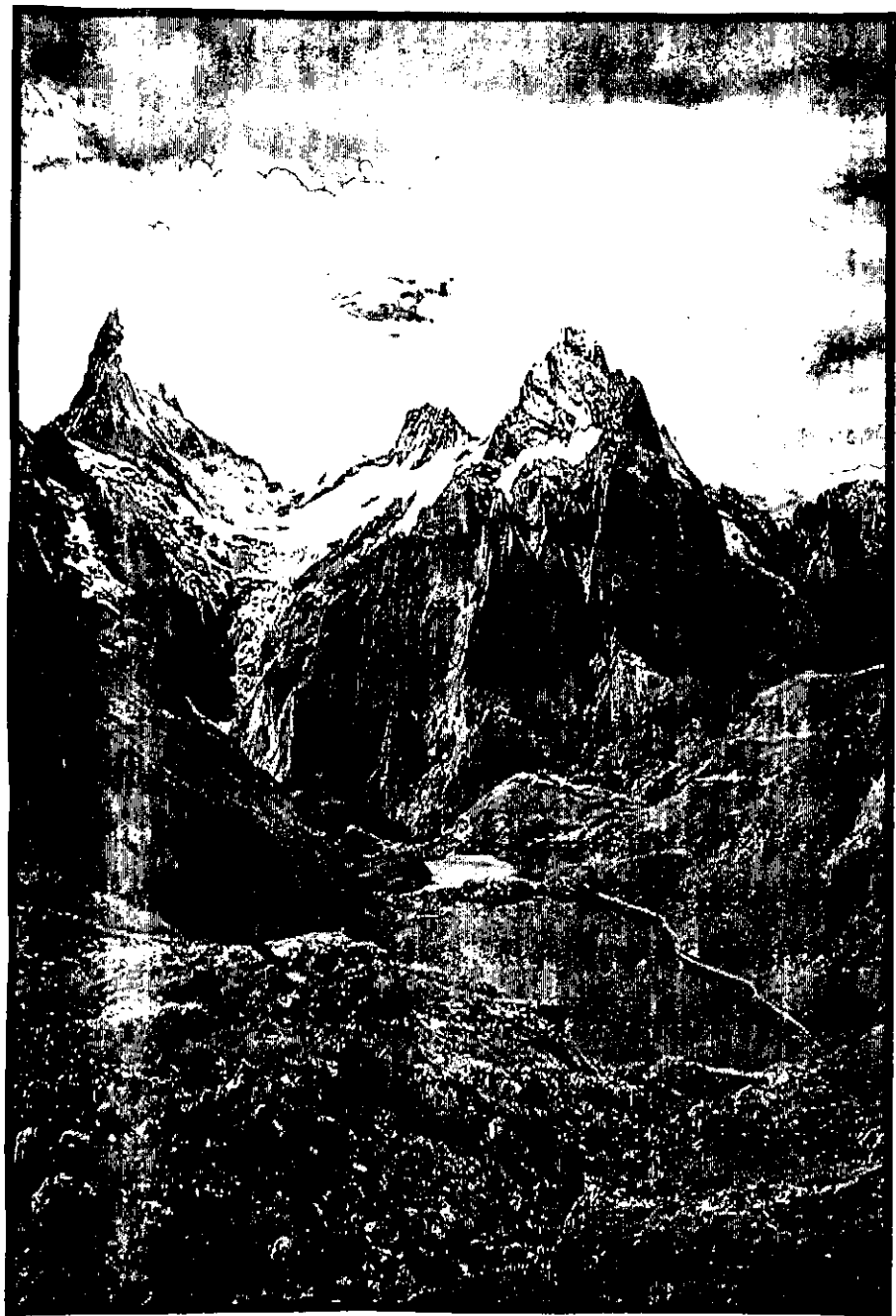
D. 3. Modelo de Acción Razonada.

La teoría de la acción razonada de Fishbein y Ajzen (1980; cit. en Ríos, 1995) plantea que si se quiere cambiar una conducta específica se deben cambiar las intenciones específicas de la gente para realizar dicha conducta y no sus intenciones generales para evitar o prevenir un problema mayor. Cuando se ha identificado la conducta, el mayor predictor de esa conducta es la intención de la persona para realizar dicho comportamiento, en términos de acción, objeto, contexto y tiempo. De igual manera, la actitud y la norma deben corresponder a la conducta en términos de acción, objeto, contexto y tiempo (Ajzen y Fishbein, 1977).

Aunque, las actitudes y las normas subjetivas pueden influir en la formación de una intención particular, la importancia relativa de estos factores se espera que varíe de conducta a conducta y de individuo a individuo. Así, para algunos comportamientos e intenciones, las consideraciones actitudinales pueden ser más importantes que las normativas, y para otros las normativas pueden ser las predominantes. Asimismo, se deben estudiar las creencias conductuales acerca de las ventajas y desventajas de realizar una conducta específica (ver figura 3).

Los modelos hasta ahora expuestos han constituido un esfuerzo por estudiar a la conducta proambiental desde una perspectiva más integral. Sin embargo, por ejemplo en el caso del Modelo de Sistema de Cambios Conductuales (1990), los resultados hasta ahora encontrados sobre la influencia del conocimiento y las actitudes sobre la conducta proambiental no son contundentes; en el caso de los Modelos de Conducta Ambiental Responsable (1987) y el de Acción Razonada (1980) se han realizado pocos estudios que tomen en consideración todos los factores involucrados.

En este sentido, en el siguiente capítulo se propone el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984) como opción explicativa de la conducta



C
A
P
I
T
U
L
O

I
I
I

MODELO TRANSACCIONAL DE ESTRÉS

A. EL ESTRÉS DESDE EL MODELO TRANSACCIONAL DE LAZARUS Y FOLKMAN.

El Modelo Transaccional de Estrés propuesto por Lazarus y Folkman (1984) concibe al estrés como el resultado de una transacción influida tanto por el individuo como por el entorno, es decir una relación dinámica que cambia constantemente y que es bidireccional, entre la persona y el entorno.

Concebir al estrés como un estado dinámico conduce a establecer la relación entre el organismo y el entorno, sus efectos y retroalimentación que está dada por la magnitud y clase de adaptación requerida, el grado de control que tiene un individuo sobre el acontecimiento, el punto hasta el cual puede predecirlo, así como la valoración positiva o negativa que se realice de la situación. Por lo que, para fines de esta investigación se empleará la definición elaborada por Lazarus y Folkman (1984) "el estrés psicológico es una relación particular entre el individuo y el entorno, que es evaluado por éste como amenazante o desbordante de sus recursos y que pone en peligro su bienestar" (p. 46).

B. EVALUACIÓN COGNITIVA.

El modelo transaccional de estrés propuesto por Lazarus y Folkman (1984) plantea que la evaluación cognitiva es el proceso que evalúa por qué y hasta qué punto una relación o relaciones determinadas entre el individuo y el entorno requieren la

movilización de los mecanismos homeostáticos del organismo y si estos mecanismos son o no suficientes, es decir, las consecuencias que un acontecimiento dado provocará en el individuo. Es importante señalar que la evaluación cognitiva es el proceso mediador primordial en la aparición de sensaciones, emociones y acciones siguientes a un acontecimiento evaluado como estresor.

Existen diversos factores que modulan la evaluación, éstos se dividen en dos: los factores situacionales y los factores personales.

Los factores situacionales son aquellas propiedades de la situación que la hacen potencialmente neutra, benigna, perjudicial, peligrosa, amenazante o desafiante. Entre tales factores destacan: la novedad de la situación, la predictibilidad, la inminencia, la incertidumbre, la duración, la frecuencia, la intensidad, la incertidumbre temporal y la ambigüedad.

Dentro de los factores personales se encuentran los compromisos que refieren aquello que es importante para el individuo, y las creencias que son nociones preexistentes de la realidad que determinan cómo son las cosas en el entorno y modelan el entendimiento de su significado. En el presente trabajo sólo se retoman las creencias (Locus de Control, Creencia sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental, Evaluación Cognitiva Ambiental), los Recursos de Afrontamiento y los Conocimientos .

Con el objetivo de diferenciar los aspectos básicos de la evaluación cognitiva se manejan dos términos para ésta: la evaluación primaria y la evaluación secundaria, sin implicar con esto prioridad o sucesión.

B. 1. Evaluación Primaria.

La evaluación primaria determina el carácter de la situación en función de las implicaciones que tenga para el individuo. Según los resultados de la evaluación primaria ésta se clasifica en tres tipos (Lazarus y Folkman, 1984):

1. Irrelevante, cuando el encuentro con el entorno no conlleva implicaciones para la persona.
2. Benigna-Positiva, que tiene lugar si las consecuencias del encuentro se valoran positivas, si preservan el bienestar o si parecen ayudar a conseguirlo. Esta evaluación genera emociones de alegría, felicidad, tranquilidad, amor, regocijo, entre otras.
3. Estresante, que incluye aquellas situaciones que significan: a) Daño-Pérdida, cuando el individuo ha recibido ya una lesión física o psíquica y se asocia a eventos pasados. b) Amenaza, refiere a daños potenciales o pérdidas por ocurrir o que se prevé que pueden ocurrir. c) Desafío, cuando hay una valoración de las fuerzas necesarias para vencer en la confrontación.

B. 2. Evaluación Secundaria.

Por evaluación secundaria se entiende a la evaluación dirigida a determinar qué puede hacerse ante una situación de daño-pérdida, amenaza o desafío. De acuerdo con Lazarus y Folkman (1984) la evaluación secundaria no es un mero ejercicio intelectual encaminado al reconocimiento de aquellos recursos que pueden aplicarse en una situación determinada, sino que además, es un complejo proceso evaluativo de aquellas opciones afrontativas por el que se obtiene la seguridad de que una opción determinada cumplirá con lo que se espera.

Bandura (cit. en Lazarus y Folkman, 1984) subraya la diferencia entre estas dos creencias utilizando el término "expectativas de resultados" para referirse a la valoración del individuo de que una determinada conducta logrará ciertos resultados, y "expectativa de eficacia" para referirse a su convicción de que es capaz de llevar a cabo con éxito tal conducta y lograr con ello los resultados deseados. De esta manera, el primer componente del estrés es el resultado de la interacción de las evaluaciones primarias y secundarias (Lazarus y Folkman, 1984).

La opinión de que en la forma en que actuamos y sentimos depende de cómo pensamos y, sobre todo, de cómo evaluamos la importancia que tiene una determinada situación para nuestro bienestar, constituye una de las premisas principales de la teoría sobre el estrés y el afrontamiento, supuesto compartido por Beck (1976), Ellis (1962), Goldfried (1979) y Meichenbaum y Novaco (1978) (cit. en Lazarus y Folkman, 1984). Ellis y Abrahms (1980) y Goodman (1978) exponen que las creencias funcionan como filtros que modulan, por una parte, el significado del evento y por otra, la forma de actuar ante él. De tal manera, se plantea que no es el hecho en sí lo que determina el carácter estresante de la misma sino su evaluación, mediada por las creencias del sujeto.

Sin embargo, el que un sujeto reconozca los pensamientos que le generan estrés ante una situación, no conduce automáticamente a la eliminación o modificación de dichos pensamientos, sino que, en la mayoría de los casos, tras la identificación de los pensamientos patológicos es necesaria una intervención que conduzca a los sujetos a un reaprendizaje de formas de respuesta.

Si se desea cambiar los sentimientos y las acciones de un individuo se debe conseguir primero que el sujeto cambie su forma de pensar sobre lo que le rodea (Lazarus y Folkman, 1984).

C. FACTORES PERSONALES.

Los factores personales que se estudiaron en la presente investigación fueron el locus de control, las creencias sobre conocimientos y habilidades de la acción ambiental, la evaluación cognitiva ambiental, los conocimientos sobre basura y reciclaje de papel y los recursos de afrontamiento.

C. 1. Locus de Control.

Este constructo, acuñado por Rotter (1966; cit. en La Rosa, 1985), se basa en la teoría interaccionista del aprendizaje social. La persona aprende del medio ambiente a través del modelamiento, de las experiencias pasadas y del reforzamiento de ciertas conductas, las cuales tendrán un efecto sobre las expectativas y eventualmente las expectativas guiarán la conducta, es decir, la conducta ocurrirá en función de las expectativas y el reforzamiento dentro de una situación específica. Si la situación es nueva o ambigua, la persona dependerá de las experiencias previas que haya tenido en una situación parecida (Luis, 1997).

Rotter (1966; cit. en Lazarus y Folkman, 1984) identificó la tendencia de las personas a atribuir los sucesos del entorno como dependientes o independientes de su conducta, a lo que llamó "locus de control", clasificándolo en interno y externo. El Locus de Control Interno refiere a las creencias de que los acontecimientos son contingentes con la conducta del sujeto; en tanto el Locus de Control Externo refiere a la creencia de que esos acontecimientos no son contingentes con la conducta del individuo, sino que dependen de algo ajeno a él, como la suerte, la casualidad, el destino o el poder de los demás.

Valdés y Flores (1985) señalan que el locus de control se refiere a la predisposición de hacer un determinado tipo de atribuciones sobre una situación dada. Así, una

persona con un locus de control interno cree que tiene control sobre lo que pase y que las decisiones hechas y las acciones tomadas influyen en los resultados personales. Por el contrario, una persona con un locus de control externo cree que el control sobre lo que pase está determinado por la suerte, el destino o el poder de otros.

Se entiende por locus la localización de la causa, lo cual puede ser algo que está en la persona, como habilidad o esfuerzo, o fuera de ella como suerte o dificultad; ésto significa que puede ser interno o externo a la persona. Lo interno-externo se asocia con el origen del control, el cual el individuo percibe como contingente o no a sus acciones. Lo interno lleva a percibir reforzamientos como una consecuencia de sus respuestas y atribuye las contingencias de reforzamiento a sus habilidades y capacidades. Se dice que una persona es interna cuando percibe los reforzamientos que derivan del medio ambiente como consecuencia de su propia conducta. Lo externo lleva a percibir reforzamientos independientes de la conducta y lo atribuye a su buena suerte, a las oportunidades o a situaciones ajenas a él. Se dice que una persona es externa cuando no percibe relación alguna entre los reforzamientos que recibe y su propia conducta. Control se relaciona con el hecho de que una persona puede o no ser capaz de manejar o influir en la causa de un evento (Lavin, 1984).

C. 2. Creencias sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental.

Entre las variables que se han asociado a la conducta ambiental responsable se encuentran las creencias sobre conocimientos y habilidades de la acción ambiental, Smith-Sebasto (1992) los define como el conocimiento que cree tener el sujeto sobre ciertas categorías de la acción ambiental y como la habilidad que

creo tener el sujeto para ejecutar ciertas categorías de la acción ambiental, respectivamente.

C. 3. Evaluación Cognitiva Ambiental.

Esta variable se base en el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984) y se utilizó en esta investigación para conocer cómo evalúan los sujetos los problemas de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua).

La Evaluación Cognitiva Ambiental se define como el proceso de interpretación y evaluación subjetiva de los problemas de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua) en función de sus consecuencias presentes y futuras, así como de los recursos para enfrentarlo, con cinco posibles opciones de evaluación cognitiva (Irrelevantes, Positivos, Dañinos, Amenazantes y Desafiantes).

C. 4. Conocimientos.

Los conocimientos se refieren a la información ordenada que los individuos tienen sobre una temática y conjunto de temas (Pepitone, 1992; cit. en Valenzuela, 2000).

En la presente investigación, los conocimientos que tienen los sujetos sobre la problemática ambiental, en particular la que corresponde al problema de la basura y el reciclaje de papel son considerados con base en el modelo utilizado como recursos con los que cuenta el sujeto, que a su vez influyen tanto en la evaluación cognitiva ambiental del problema de la basura como en los recursos con los que cuentan para afrontar esta situación.

C. 5. Recursos de Afrontamiento.

El segundo componente que determina la naturaleza del estrés son los recursos de afrontamiento, pero hablar de afrontamiento no es tarea sencilla, debido a que es un término tanto coloquial como científico y aún dejando de lado por razones obvias la primera opción, la definición científica también presenta sus problemas.

Dado que no es el objetivo realizar un análisis heurístico del concepto "afrontamiento", sólo se dirá que sus orígenes derivan por una parte de la experimentación animal y por otra, de la psicología psicoanalítica del ego. Durante los años 40's y 50's significó un concepto organizativo en la descripción y evaluación clínica y desde los 80's es el centro de toda una serie de psicoterapias y programas educativos que tienen como objetivo desarrollar recursos adaptativos (Lazarus, 1993).

El modelo animal centrado en el concepto de "arousal" (activación) define afrontamiento como aquellos actos que controlan las condiciones aversivas del entorno, disminuyendo por tanto el grado de activación producidas por éstas. Al respecto Miller (1980; cit. en Lazarus y Folkman, 1984) señala que:

-El afrontamiento consiste en el conjunto de respuestas conductuales aprendidas que resultan efectivas para disminuir el grado de arousal mediante la neutralización de una situación peligrosa o nociva -

En el modelo psicoanalítico de la psicología del ego, se define al afrontamiento como el conjunto de pensamientos y actos realistas y flexibles que solucionan los problemas y, por tanto, reducen el estrés. Haan (1969), Menninger (1968) y Vaillant (1977) (cit. en Lazarus y Folkman, 1984) ofrecen una jerarquía, donde el afrontamiento hace referencia a los procesos más organizados o maduros del ego; a continuación vendrían las defensas, que se refieren a las formas neuróticas de

adaptación, también distribuidas jerárquicamente y, por último, se encontrarían los procesos de fragmentación o fracaso del ego (niveles psicóticos de conducta).

Los problemas o deficiencias que presentan estas aproximaciones son por lo menos de tres tipos; el primero, es el de equiparar el afrontamiento al éxito adaptativo, esto es, confunden el proceso con el resultado. El segundo, es la falta de diferenciación entre lo que sería afrontamiento y conducta adaptativa automática y, por último y no por eso menos importante, es el error de considerar al afrontamiento como estructuras psicológicas desarrolladas por el propio sujeto que, una vez creadas, actúan presumiblemente como predisposiciones estables para afrontar de una forma u otra los acontecimientos de la vida. Aunado a lo anterior, el modelo psicoanalítico acumula un error más, referente a la jerarquización, que equipara al afrontamiento con los mecanismos maduros del ego seguido de los mecanismos de defensa, lo cual supone la existencia de estrategias o formas de respuesta inherentemente mejores a otras.

Para superar estas limitantes se analiza la definición de afrontamiento presentada por Lazarus y Folkman (1984), consistente en "aquellos esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo", (p. 164).

En primer lugar, esta definición está orientada hacia el afrontamiento como proceso en lugar de como rasgo, lo cual se refleja en los términos constantemente cambiantes y demandas específicas y conflictos. En segundo lugar, ésta implica una diferenciación entre afrontamiento y conducta adaptativa automatizada, al limitar el afrontamiento a aquellas demandas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo. En tercer lugar, se supera el problema de confundir el afrontamiento con el resultado obtenido, al definirlo como los esfuerzos para manejar las demandas, lo cual permite incluir en el proceso

cualquier cosa que el individuo haga o piense independientemente de los resultados que con ello obtenga. Por último, al utilizar la palabra "manejar" se evita equiparar el afrontamiento al dominio. Manejar puede significar minimizar, evitar, tolerar y aceptar las condiciones estresantes, así como intentar dominar el entorno.

Con base en lo expuesto, de aquí en adelante el término afrontamiento, al margen de cualquier discusión sólo hará referencia a la anterior definición dada por Lazarus y Folkman (1984).

El afrontamiento tiene dos funciones: a) manipular o alterar el problema con el entorno causante de perturbaciones (afrontamiento dirigido al problema) y b) regular la respuesta emocional que aparece como consecuencia (afrontamiento dirigido a la emoción). Ambas funciones se influyen mutuamente y ambos pueden potenciarse o interferirse.

El modo de afrontamiento de un individuo está determinado por los recursos de que dispone como la salud y la energía física, las creencias, los compromisos, los recursos para la solución de problemas, las habilidades sociales, el apoyo social y los recursos materiales.

El afrontamiento también es determinado por las coacciones que limitan la utilización de los recursos disponibles. Entre los factores coactivos ambientales se encuentran las demandas que compiten por los mismos recursos y las situaciones o eventos que impiden los esfuerzos de afrontamiento. Los condicionantes personales (valores y creencias culturales interiorizadas) que proscriben ciertas formas de conducta, y los déficits psicológicos. Los altos grados de amenaza también pueden evitar que un individuo utilice sus recursos de afrontamiento en forma efectiva.

La dinámica que caracteriza al afrontamiento como proceso no es fruto del azar; los cambios son consecuencias de las continuas evaluaciones y reevaluaciones de la relación individuo-entorno. Las variaciones pueden ser el resultado de los esfuerzos de afrontamiento dirigidos a modificar el entorno o su traducción interior, modificando el significado del acontecimiento o aumentando su comprensión. También puede haber cambios en el entorno, independientes del individuo y de su actividad para afrontarlo.

C. 5. 1. Clasificación de Afrontamiento.

Con base en el aspecto de la amenaza que se desee dominar, el afrontamiento puede adquirir las siguientes denominaciones (Estrada, 1997):

1) **Instrumental o dirigido al problema:** Tiene como función manipular o alterar el problema con el entorno causante de la perturbación, en esta categoría se encuentran cuatro tipos de recursos:

- a) **Confrontativo**, describe los esfuerzos agresivos para alterar la situación y sugiere algún grado de hostilidad y riesgo.
- b) **Auto-Control**, describe los esfuerzos de autorregular los sentimientos y las acciones.
- c) **Responsabilidad**, supone el conocimiento del propio rol y la participación activa en el problema intentando componer las cosas.
- d) **Resolución de Problemas**, describe esfuerzos deliberados enfocados al problema para alterar la situación, vinculado a una visión analítica para solucionarlo.

2) **Paliativo o dirigido a la emoción:** Tiene como función regular la respuesta emocional que aparece como consecuencia de un evento, dentro de esta categoría se encuentran cuatro tipos de recursos:

- e) **Distanciamiento**, describe aquellos esfuerzos cognitivos por alejarse y minimizar el significado de la situación.
- f) **Soporte Social**, describe los esfuerzos por buscar información adicional, apoyos tangibles y emocionales.
- g) **Escape-Evitación**, describe los esfuerzos cognitivos y conductuales para escapar y evitar el problema.
- h) **Reevaluación Positiva**, describe el esfuerzo de encontrar un sentido positivo a la experiencia vivida enfocándola hacia el crecimiento personal, incluye asimismo una dimensión religiosa.

En resumen, el afrontamiento es un proceso cambiante en el cual el individuo, en determinados momentos, debe contar con estrategias paliativas y en otras situaciones con aquéllas que le permitan la resolución de los problemas. La función del afrontamiento implica confrontar las demandas tanto sociales como del entorno, así como crear el grado de motivación necesario para hacer frente a tales demandas y mantener un estado de equilibrio psicológico.

La forma en que el sujeto afronte la situación dependerá principalmente de los recursos tanto instrumentales como paliativos de que disponga, así como de las limitaciones que dificulten el uso de tales recursos en el contexto de una interacción determinada.

D. LA CONDUCTA PROAMBIENTAL Y EL MODELO TRANSACCIONAL DE ESTRÉS.

La presente investigación adopta el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984) como opción explicativa de la conducta proambiental. El planteamiento base del modelo asume que el sujeto está en transacción constante con el evento, en este caso, los problemas de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua). Tales problemas demandan una respuesta del sujeto en función tanto de las características del evento (ej. frecuencia, duración e intensidad) como de las características cognitivas del sujeto (ej. Evaluación Cognitiva y Recursos de Afrontamiento).

El argumento que subyace a este modelo asume que la forma en que los sujetos actúan, ya sea para preservar o deteriorar el ambiente, depende de cómo evalúan el impacto que tienen los problemas de contaminación sobre su bienestar. Asimismo, se señala que no es el evento en sí lo que determina el carácter estresante de la situación sino su evaluación, mediada por las características personales del sujeto (ej. Locus de Control, Evaluación Cognitiva Ambiental, Conocimientos y Recursos de Afrontamiento).

Se plantea acorde con el Modelo Transaccional de Estrés que la conducta proambiental (ver figura 4) es mediada por las creencias y los recursos de afrontamiento de los sujetos. Los sujetos que posean un locus de control interno, recursos de afrontamiento dirigidos al problema, conocimientos sobre la basura y el reciclaje de papel y una evaluación cognitiva ambiental desafiante presentarán más conductas proambientales de reciclaje de papel (separación y reuso) que aquéllos que posean un locus de control externo, recursos de afrontamiento dirigidos a la emoción, una evaluación cognitiva ambiental irrelevante, positiva, dañina o amenazante y carezcan de conocimiento ambiental sobre la basura y el reciclaje de papel.

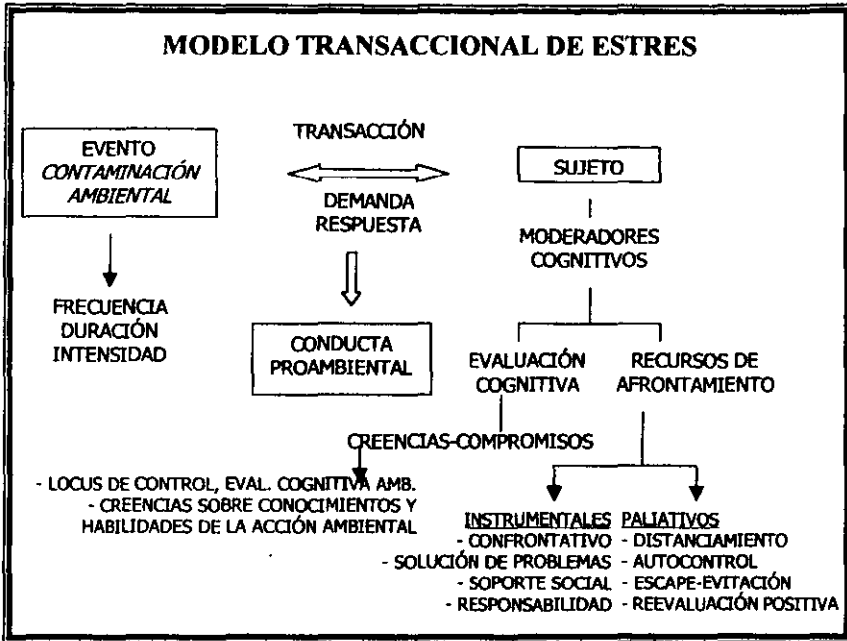
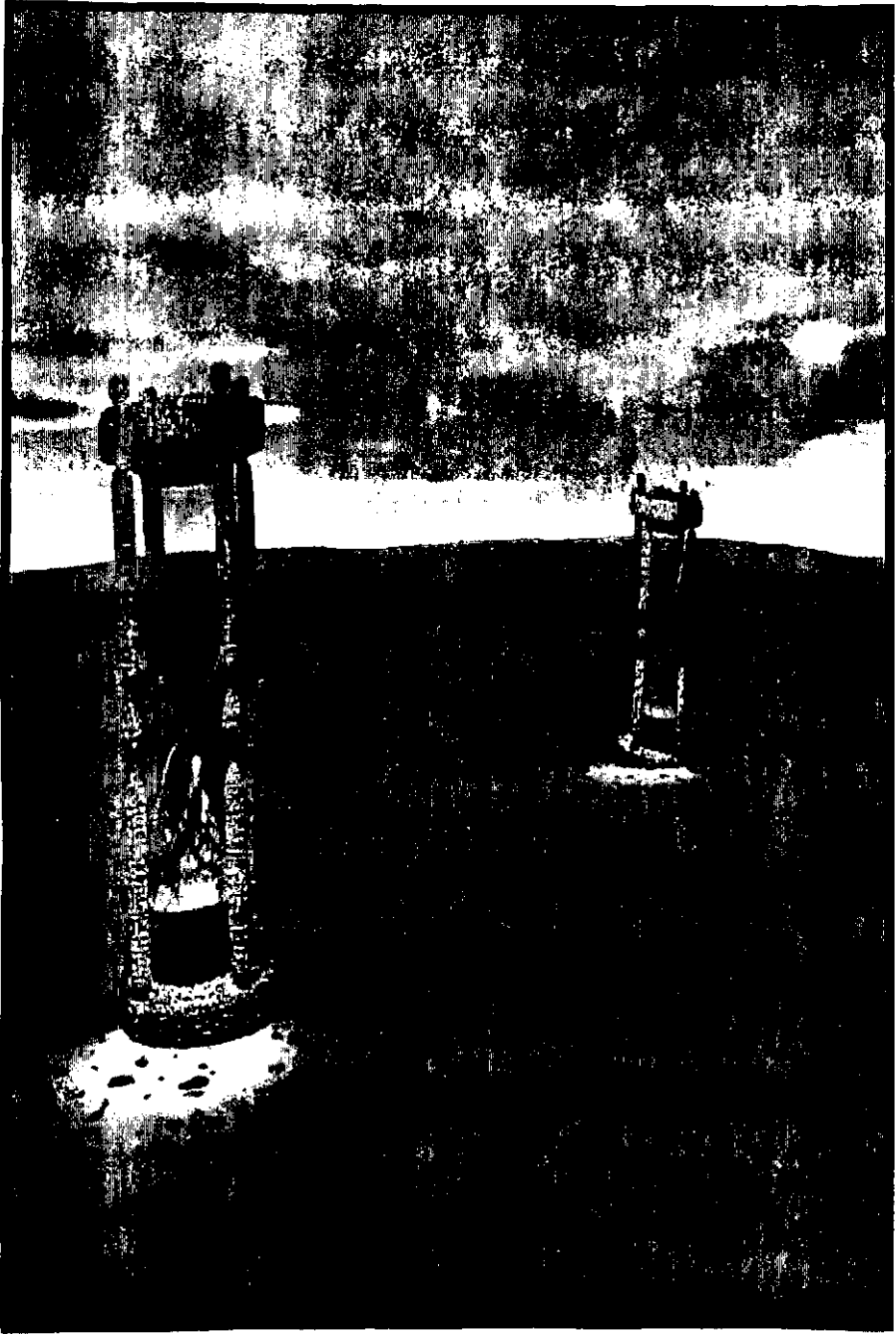


Fig. 4. Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman, 1984.

MÉTODO



MÉTODO

La presente investigación se realizó en dos fases, la primera tuvo como objetivo evaluar cómo se relacionan los moderadores cognitivos y la conducta ambiental responsable, mientras que en la segunda se evaluó si la modificación de los moderadores cognitivos y los conocimientos influye sobre las variables estudiadas.

MÉTODO DE LA FASE I.

La importancia de identificar a los predictores del comportamiento ambiental radica en el interés de adquirir conocimiento sobre esta conducta, asimismo por la necesidad de desarrollar programas de intervención efectivos encaminados a modificar los patrones conductuales asociados con el deterioro ambiental. Por lo que, con el propósito de identificar a los predictores de la conducta proambiental y de diseñar programas de intervención, en la presente investigación se utilizó el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984) proponiendo a la evaluación cognitiva y a los recursos de afrontamiento como moderadores de la conducta proambiental, en particular la dimensión de reciclaje de papel.

A. OBJETIVOS.

1. Establecer si existe relación entre los Moderadores Cognitivos (Locus de Control, Creencias sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental y Recursos de Afrontamiento) y la Conducta Ambiental Responsable.

2. Conocer la Evaluación Cognitiva Ambiental de los problemas de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua).

B. PREGUNTAS DE INVESTIGACION.

1. ¿Cómo se relacionan los Moderadores Cognitivos (Locus de Control, Creencia sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental y Recursos de Afrontamiento) con la Conducta Ambiental Responsable?
2. ¿Cómo evalúan (Evaluación Cognitiva Ambiental) los estudiantes los Problemas de Contaminación (ambiental, suelo, aire y agua)?.

C. TIPO DE INVESTIGACION.

Aplicada, se clasifica como ex post facto y corresponde a los estudios de campo (Kerlinger, 1986).

D. VARIABLES.

Las variables que se manejaron fueron de tipo atributivas debido a que ya existían en los estudiantes que fueron estudiados y a que solamente fueron medidas y no manipuladas (Kerlinger, 1986).

Variables Independientes.

1) Evaluación Cognitiva.

Definición Conceptual: Proceso de interpretación y evaluación subjetiva de un acontecimiento en función de las consecuencias del evento presentes y futuras, así como de los recursos para enfrentarlo (Lazarus y Folkman, 1984), los indicadores que se consideraron para esta fase fueron el Locus de Control y las Creencias sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental.

- ***Locus de Control.***

Definición Conceptual: La creencia de control refiere a la tendencia de las personas a atribuir los sucesos del entorno como dependientes o independientes de su conducta (Rotter, 1966; cit. en Lazarus y Folkman, 1984). Rotter lo clasifica en:

- *Locus de Control Interno:* Refiere a la creencia de que los acontecimientos son contingentes con la conducta del sujeto.
- *Locus de Control Externo:* Refiere a la creencia de que los acontecimientos no son contingentes con la conducta del individuo, sino que dependen de algo ajeno a él, como la suerte, la casualidad, el destino o el poder y voluntad de los demás.

Definición Operacional: Se midió a través de la puntuación obtenida en cada subescala del inventario de Locus de Control de Wallston y Wallston (1981; ver anexo I-A). *Criterio:* 1) A mayor puntuación en cada subescala mayor Locus de Control.

- ***Creencia sobre Conocimientos de la Acción Ambiental.***

Definición Conceptual: Se asocia con el conocimiento que cree tener el sujeto sobre ciertas categorías de la acción ambiental. (Smith-Sebasto, 1992).

Definición Operacional: Se midió a través del puntaje obtenido en el Índice de Habilidades y Conocimientos de la Acción Ambiental de Smith-Sebasto (1992; ver anexo I-A). *Criterio:* A mayor puntuación mayor Creencia sobre Conocimientos de la Acción Ambiental.

- ***Creencia sobre Habilidades de la Acción Ambiental.***

Definición Conceptual: Refiere a la habilidad que cree tener el sujeto para ejecutar ciertas categorías de la acción ambiental (Smith-Sebasto, 1992).

Definición Operacional: Se midió a través del puntaje obtenido en el Índice de Habilidades y Conocimientos de la Acción Ambiental de Smith-Sebasto (1992; ver anexo I-A). *Criterio:* A mayor puntuación mayor Creencia sobre Habilidades de la Acción Ambiental.

2) Recursos de Afrontamiento.

Definición Conceptual: Esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo (Lazarus y Folkman, 1984), y se clasifican en:

- *Dirigidos al Problema o Instrumentales* (confrontativo, auto-control, responsabilidad y solución de problemas). Esfuerzos encaminados a manipular o alterar el problema con el entorno causante de perturbaciones.

- *Dirigidos a la Emoción o Paliativos* (distanciamiento, soporte social, escape-avoidance y reevaluación positiva). Esfuerzos encaminados a regular la respuesta emocional que aparece como consecuencia.

Definición Operacional: Se midió a través del puntaje relativo obtenido en cada subescala del Inventario de Modos de Afrontamiento de Lazarus y Folkman (1988; ver anexo I-A). *Criterio:* A mayor puntuación mayor Recursos de Afrontamiento.

3) Evaluación Cognitiva Ambiental.

Definición Conceptual: Proceso de interpretación y evaluación subjetiva de los problemas de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua) en función de sus consecuencias presentes y futuras, así como de los recursos para enfrentarlo (con base en el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman, 1984).

Definición Operacional: Se midió a través del puntaje obtenido en los Indicadores de Evaluación Cognitiva Ambiental (ver anexo I-A), que se diseñaron específicamente para este estudio.

Variable Dependiente.

4) Conducta Ambiental Responsable.

Definición Conceptual: Conjunto de acciones intencionales, dirigidas y efectivas que responden a requerimientos sociales e individuales y que resultan en la protección del medio (Corral, 2000).

Definición Operacional: Se midió a través del puntaje obtenido en el Inventario de Conducta Ambiental Responsable de Smith-Sebasto (1992; ver anexo I-A). *Criterio:* A mayor puntuación mayor Conducta Ambiental Responsable.

E. HIPÓTESIS DE TRABAJO.

1. Existe una relación positiva entre la Conducta Ambiental Responsable y el Locus de Control Interno, la Creencia sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental y los Recursos de Afrontamiento dirigidos al Problema.
2. Existe una relación negativa entre la Conducta Ambiental Responsable y el Locus de Control Externo y los Recursos de Afrontamiento dirigidos a la Emoción.

F. SUJETOS.

Se trabajó con una muestra intencional de 30 estudiantes de séptimo semestre de la licenciatura de psicología.

G. MATERIALES.

Hojas blancas, lápices y hojas de respuestas (ver anexo I-B).

H. INSTRUMENTOS.

1) Inventario de Locus de Control.

Inventario que agrupa las creencias de dominio de los sujetos, clasificándolas en: a) Internas, cuando el sujeto cree tener dominio sobre la situación (reactivos 1, 6, 8, 12, 13, 16, 18 y 19), y b) Externas, cuando el sujeto atribuye a la situación la característica de incontrolable por él (reactivos 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 17, 20 y 21)

(Wallston, 1981). Consta de 21 reactivos que representan las creencias de dominio que tienen las personas. El sujeto contesta cada reactivo en función de si está de acuerdo o en desacuerdo con lo enunciado, donde A es "acuerdo" y D "desacuerdo". Para calificarlo se obtiene la sumatoria de la calificación de los reactivos correspondientes a cada subescala.

2) Índice de Habilidades y Conocimientos de la Acción Ambiental.

Índice que evalúa las creencias que tiene el sujeto sobre conocimientos (reactivos 1, 3, 5, 7, 9 y 11) y habilidades (reactivos 2, 4, 6, 8, 10 y 12) de la acción ambiental. Está conformado por seis categorías de la acción ambiental (cívica, educativa, financiera, legal, persuasiva y física); cada categoría consta de 2 reactivos: el primero evalúa la creencia que tiene el sujeto respecto a si cree ser conocedor de las categorías de la acción ambiental, mientras que el segundo evalúa la creencia que tiene el sujeto respecto a si cree tener la habilidad para ejecutar dichas acciones. Cada reactivo es contestado de acuerdo a una escala numérica, en donde 1 es "pésimo", 2 "pobre", 3 "regular", 4 "bueno", y 5 "excelente". Para calificarlo se obtiene la sumatoria de la calificación de todos los reactivos. Con un nivel de confiabilidad de 0.88 (Smith-Sebasto y Fortner, 1994).

3) Inventario de Estilos de Afrontamiento.

Consta de 50 reactivos que describen las estrategias que la persona emplea para enfrentar una situación determinada. Este inventario está compuesto por 8 estilos: Confrontativo (reactivos 2, 3, 13, 21, 26 y 37), Distanciamiento (reactivos 8, 9, 11, 16, 32 y 35), Auto-Control (reactivos 6, 10, 27, 34, 44, 49 y 50), Soporte Social (reactivos 4, 14, 17, 24, 33 y 38), Responsabilidad (reactivos 5, 19, 22 y 42), Escape-Evitación (reactivos 7, 12, 25, 31, 38, 41, 46 y 47), Resolución de Problemas (reactivos 1, 20, 30, 39, 40 y 43) y Reevaluación Positiva (reactivos 15, 18, 23, 28, 29, 45 y 48). Que a su vez se clasifican en: 1) Dirigidos al Problema (Instrumentales): Confrontativo, Auto-Control,

Responsabilidad y Resolución de Problemas y 2) Dirigidos a la Emoción (Paliativos): Distanciamiento, Soporte Social, Escape-Evitación y Reevaluación Positiva (Lazarus y Folkman, 1988). Cada reactivo es contestado de acuerdo a una escala numérica que indica la frecuencia con la que se emplea dicha estrategia. Los valores van del 0 al 3 en donde 0 es "no", 1 "en alguna medida", 2 "generalmente"; y 3 "siempre". Para calificarlo primeramente se obtiene el Puntaje Bruto (suma de la calificaciones de los reactivos correspondientes a cada estilo de afrontamiento), posteriormente se obtiene el Promedio (puntaje bruto entre el número de reactivos) y finalmente se obtiene el Puntaje Relativo (dividir el promedio de cada tipo de afrontamiento entre la suma total de los promedios y multiplicar por cien). Los índices de confiabilidad reportados fluctuaron de 0.60 a 0.86 (Vitaliano, 1995; cit. en Betancourt, 1994).

4) Indicador de Evaluación Cognitiva Ambiental.

Evalúa los problemas de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua) que viven los estudiantes en su comunidad en función de sus consecuencias presentes y futuras, así como de los recursos para enfrentarlo. Consta de cuatro preguntas específicas con cinco posibles opciones de evaluación cognitiva (1 "Irrelevantes", 2 "Positivos", 3 "Dañinos", 4 "Amenazantes" y 5 "Desafiantes"), con base en el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984).

5) Inventario de Conducta Ambiental Responsable.

Explora la frecuencia con que el sujeto realiza conductas proambientales. Consta de 24 reactivos que describen conductas ambientalmente responsables. Cada reactivo es contestado de acuerdo a una escala numérica que indica la frecuencia con la que el sujeto realiza dicha conducta. Los valores van de 1 a 5, en donde 1 es "nunca o casi nunca", 2 "ocasionalmente", 3 "algunas veces", 4 "frecuentemente", y 5 "siempre o casi siempre". Para calificarlo se obtiene la

sumatoria de la calificación de todos los reactivos. Con un nivel de confiabilidad de 0.92 (Smith-Sebasto y Fortner, 1994).

I. DISEÑO.

- Diseño correlacional con un solo grupo.

Este diseño se emplea para establecer la relación de la matriz de datos de la variable independiente sobre la matriz de datos de la variable dependiente. Este diseño implica la comparación de dos muestras que difieren en la presencia y ausencia de "X", así como también de otras variables. Cada una de estas variables podría crear diferencias en "Y", y por lo tanto cada una ofrece una hipótesis aceptable, opuesta a la de que "X" ha producido un efecto en "Y". Por esta razón, en la medida en que las muestras varíen entre sí en sus demás atributos y "X" produzca una correlación elevada, estos atributos se tomarán menos aceptables como hipótesis rivales.

Por lo que, este diseño correlacional, relativamente poco costoso ofrece una buena alternativa para la revisión preliminar de hipótesis (Katz, Maccoby y Morse 1951; cit. en Campbell y Stanley, 1982).

J. ESCENARIO.

Salón de clases en el que habitualmente se encuentran los estudiantes, mismos que cuentan con escritorio, pupitres, pizarrones, iluminación natural y eléctrica.

K. PROCEDIMIENTO.

FASE I.

1. *Selección de los Instrumentos:* Se seleccionó un instrumento para cada variable. Se realizó la traducción del Inventario de Conducta Ambiental Responsable (Smith-Sebasto, 1992) y del Índice de Habilidades y Conocimientos de la Acción Ambiental (Smith-Sebasto, 1992). Asimismo, se realizó la adaptación del Inventario de Locus de Control (Wallston y Wallston, 1981) y del Inventario de Estilos de Afrontamiento (Lazarus y Folkman, 1988) sobre los problemas de contaminación ambiental. Finalmente, se elaboró el Indicador de Evaluación Cognitiva Ambiental.

2. *Confiabilidad y Validez de los Instrumentos:* Se obtuvo el índice de consistencia interna Alfa de Cronbach (Hernández, Fernández y Baptista, 2000), para cada uno de los instrumentos utilizados. En cuanto a la validez fue documentada por los estudios originales (Inventario de Conducta Ambiental Responsable -Smith-Sebasto, 1992-, Índice de Habilidades y Conocimientos de la Acción Ambiental -Smith-Sebasto, 1992-, Inventario de Locus de Control -Wallston y Wallston, 1981- e Inventario de Estilos de Afrontamiento -Lazarus y Folkman, 1988-).

3. *Contacto con la Institución:* Se estableció contacto con un profesor de la carrera de psicología de la FES-Zaragoza, y se le pidió permiso para la aplicación del cuadernillo a su grupo.

4. *Aplicación del cuadernillo de evaluación:* Se acudió al grupo a la hora acordada y se procedió a la aplicación de los cuadernillos de evaluación. Las instrucciones que se dieron a los alumnos fueron las siguientes:

- Lean las instrucciones que se encuentran en la portada del cuadernillo.
- Al terminar de leer las instrucciones, contesten las preguntas lo más rápido posible y recuerden que los resultados son estrictamente confidenciales.

- Comiencen a contestar sin detenerse, y si tienen alguna duda levanten la mano para que el aplicador se las aclare. Tienen una hora para contestarlo.
- Al terminar de contestar el cuadernillo entréguelo al aplicador.

Al concluir la aplicación se les dio las gracias por su colaboración.

5. Calificación y captura de datos: Se calificaron los instrumentos acorde con los criterios establecidos para cada instrumento. Se realizó la captura de datos en una hoja de cálculo (Excel 7.0).

6. Tratamiento de datos: El análisis de datos se realizó a través del programa de computo Excel 7.0. Con una probabilidad de 0.05.

6.1. Se empleó el modelo de consistencia interna Alfa de Cronbach para identificar el índice de confiabilidad de los siguientes instrumentos: Inventario de Conducta Ambiental Responsable (Smith-Sebasto, 1992), Índice de Habilidades y Conocimientos de la Acción Ambiental (Smith-Sebasto, 1992), Inventario de Locus de Control (Wallston y Wallston, 1981) e Inventario de Estilos de Afrontamiento (Lazarus y Folkman, 1988).

6.2. Se realizaron una serie de pruebas de correlación r de Pearson (Downie, 1970), para establecer si existía relación entre la variable Conducta Ambiental Responsable y las variables Locus de Control, Recursos de Afrontamiento (instrumentales y paliativos) y Habilidades y Conocimientos de la Acción Ambiental.

6.3. Se realizó un análisis de frecuencias de la variable Evaluación Cognitiva Ambiental para conocer cómo evalúan los sujetos los problemas de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua) que viven en su comunidad.

MÉTODO DE LA FASE II.

A. OBJETIVOS.

3. Establecer si la modificación de los Moderadores Cognitivos (Locus de Control y Recursos de Afrontamiento) y de los Conocimientos (sobre Basura y Reciclaje de Papel) influye sobre la Evaluación Cognitiva Ambiental y la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel.

B. PREGUNTAS DE INVESTIGACION.

3. ¿Influye la modificación de los Moderadores Cognitivos (Locus de Control y Recursos de Afrontamiento) y de los Conocimientos (sobre Basura y Reciclaje de Papel) sobre la Evaluación Cognitiva Ambiental y la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (separación y reuso)?

3.1. ¿Influye el taller *"Reciclemos Papel"* sobre los Conocimientos sobre Basura y Reciclaje de Papel, el Locus de Control, los Recursos de Afrontamiento y la Evaluación Cognitiva Ambiental?

3.2. ¿Incrementa el taller *"Reciclemos Papel"* la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (separación y reuso)?

C. TIPO DE INVESTIGACION.

Aplicada, se clasifica como experimental y corresponde a los estudios de campo (Kerlinger, 1986).

D. VARIABLES.

Variable Independiente.

1) Taller "Reciclemos Papel".

Definición Conceptual: Actividades dirigidas a proporcionar información sobre el medio ambiente y a la instauración de creencias y conductas protectoras del ambiente.

Definición Operacional: Programación de actividades encaminadas a promover la instauración de creencias y conductas protectoras del ambiente, organizadas en 10 sesiones de 90 minutos cada una (ver anexo II-D).

Variables Dependientes.

2) Evaluación Cognitiva.

Definición Conceptual: Proceso de interpretación y evaluación subjetiva de un acontecimiento en función de las consecuencias del evento presentes y futuras, así como de los recursos para enfrentarlo (Lazarus y Folkman, 1984), el indicador que se consideró para esta fase fue el Locus de Control.

- ***Locus de Control.***

Definición Conceptual: La creencia de control refiere a la tendencia de las personas a atribuir los sucesos del entorno como dependientes o independientes de su conducta (Rotter, 1966; cit. en Lazarus y Folkman, 1984). Rotter lo clasifica en:

- *Locus de Control Interno*: Refiere a la creencia de que los acontecimientos son contingentes con la conducta del sujeto.
- *Locus de Control Externo*: Refiere a la creencia de que los acontecimientos no son contingentes con la conducta del individuo, sino que dependen de algo ajeno a él, como la suerte, la casualidad, el destino o el poder y voluntad de los demás.

Definición Operacional: Se midió a través del puntaje relativo obtenido en cada subescala del inventario de Locus de Control de Wallston y Wallston (1981; ver anexo II-A). *Criterio*: 1) A mayor puntuación en cada subescala mayor Locus de Control.

3) **Recursos de Afrontamiento.**

Definición Conceptual: Esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se desarrollan para manejar las demandas específicas externas y/o internas que son evaluadas como excedentes o desbordantes de los recursos del individuo (Lazarus y Folkman, 1984), y se clasifican en:

- *Dirigidos al Problema o Instrumentales* (confrontativo, auto-control, responsabilidad y solución de problemas). Esfuerzos encaminados a manipular o alterar el problema con el entorno causante de perturbaciones.
- *Dirigidos a la Emoción o Paliativos* (distanciamiento, soporte social, escape-avoidancia y reevaluación positiva). Esfuerzos encaminados a regular la respuesta emocional que aparece como consecuencia.

Definición Operacional: Se midió a través del puntaje relativo obtenido en cada subescala del Inventario de Modos de Afrontamiento de Lazarus y Folkman (1988;

ver anexo II-A). *Criterio:* A mayor puntuación en cada subescala mayor Recursos de Afrontamiento.

4) Conocimiento.

Definición Conceptual: Información ordenada que los individuos tienen sobre una temática y conjunto de temas (Pepitone, 1992; cit. en Valenzuela, 2000).

Definición Operacional: Se midió a través del puntaje obtenido en el Indicador de Conocimientos sobre basura de Leal et al. (1997) y el Indicador de Conocimientos sobre reciclaje de papel (ver anexo II-A), que se diseñó específicamente para este estudio. *Criterio:* A mayor puntuación mayor Conocimientos.

5) Evaluación Cognitiva Ambiental.

Definición Conceptual: Proceso de interpretación y evaluación subjetiva de los problemas de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua) en función de sus consecuencias presentes y futuras, así como de los recursos para enfrentarlo (con base en el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman, 1984).

Definición Operacional: Se midió a través del puntaje obtenido en los Indicadores de Evaluación Cognitiva Ambiental (ver anexo II-A), que se diseñaron específicamente para este estudio.

6) Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel.

Definición Conceptual: Es el proceso de separar, recolectar, reprocesar, comprar y reusar un material que podría haber sido tirado (Leal et al. 1997), los indicadores que se consideraron para esta investigación fueron la separación y el reuso.

Definición Operacional:

Medición Directa: Se midió a través de la cantidad en gramos de papel que depositaron los sujetos de los grupos en su respectivo "Contenedor de Papel".

Criterio: A mayor cantidad mayor Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel.

Medición Indirecta: Se midió a través de los datos reportados en el "Autoregistro" (ver anexo II-C), que se diseñó específicamente para este estudio.

E. HIPOTESIS DE TRABAJO.

3. Existen diferencias significativas entre el grupo control y el grupo experimental en el nivel de Conocimientos sobre Basura y Reciclaje de Papel.
4. Existen diferencias significativas entre el grupo control y el grupo experimental en los puntajes obtenidos en las subescalas Interno, Otros y Suerte del Locus de Control.
5. Existen diferencias significativas entre el grupo control y el grupo experimental en los puntajes obtenidos en las subescalas Confrontativo, Distanciamiento, Autocontrol, Soporte Social, Responsabilidad, Escape Evitación, Solución de Problemas y Reevaluación Positiva de los Recursos de Afrontamiento.
6. Los sujetos del grupo experimental presentarán una Evaluación Cognitiva Ambiental de los problemas de contaminación del suelo desafiante, en contraste con los sujetos del grupo control.

7. Existen diferencias significativas entre el grupo control y el grupo experimental en los puntajes obtenidos en la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (separación y reuso, medición directa).
8. Los sujetos del grupo experimental en comparación con los del grupo control ejecutarán con mayor frecuencia las conductas proambientales que evalúa el autoregistro de Reciclaje de Papel.
9. Los sujetos del grupo experimental en comparación con los del grupo control ejecutarán con menor frecuencia las conductas inadecuadas de reuso de papel contenidas en el autoregistro.

F. SUJETOS.

De una muestra intencional de 8 grupos ($n=400$) de primer semestre de preparatoria, se seleccionaron 2 grupos completos al azar, uno para el grupo experimental ($n=42$) y otro para el grupo control ($n=49$). La selección de la muestra final ($n=91$) se realizó a través de un muestreo aleatorio simple probabilístico (Kerlinger, 1986).

G. MATERIALES.

Acetatos, hojas blancas, lápices, báscula, hojas de respuestas (ver anexo II-B) y dos contenedores de papel.

H. INSTRUMENTOS.

1) Inventario de Locus de Control.

Inventario que agrupa las creencias de dominio de los sujetos, clasificándolas en: a) Internas, cuando el sujeto cree tener dominio sobre la situación, y b) Externas (Suerte y Poder de Otros), cuando el sujeto atribuye a la situación la característica de incontrolable por él (Wallston, 1981). Consta de 36 reactivos, 13 reactivos de Internalidad (reactivos 1, 6, 8, 12, 13, 16, 18, 19, 24, 26, 30, 31 y 35), 12 del Poder de Otros (reactivos 3, 5, 7, 10, 14, 17, 21, 23, 25, 28, 32 y 36) y 11 de la Suerte (reactivos 2, 4, 9, 11, 15, 20, 22, 27, 29, 33 y 34). El sujeto contesta cada reactivo en función de si está de acuerdo o en desacuerdo con lo enunciado, empleando una escala tipo Likert de 5 puntos, que va desde 1 ("Totalmente en desacuerdo") a 5 ("Totalmente de Acuerdo"). Para calificarlo se obtiene el Puntaje Bruto (suma de la calificaciones de los reactivos correspondientes a cada locus de control), posteriormente se obtiene el Promedio (puntaje bruto entre el número de reactivos) y finalmente se obtiene el Puntaje Relativo (dividir el promedio de cada tipo de locus de control entre la suma total de los promedios y multiplicar por cien). Los índices de confiabilidad fluctuaron de 0.75 en la subescala del poder de otros, de 0.81 en la subescala de la suerte a 0.82 en la subescala de internalidad (Luis, 1997).

2) Inventario de Estilos de Afrontamiento.

Consta de 50 reactivos que describen las estrategias que la persona emplea para enfrentar una situación determinada. Este inventario está compuesto por 8 estilos: Confrontativo (reactivos 2, 3, 13, 21, 26 y 37), Distanciamiento (reactivos 8, 9, 11, 16, 32 y 35), Auto-Control (reactivos 6, 10, 27, 34, 44, 49 y 50), Soporte Social (reactivos 4, 14, 17, 24, 33 y 36), Responsabilidad (reactivos 5, 19, 22 y 42), Escape-Evitación (reactivos 7, 12, 25, 31, 38, 41, 46 y 47), Resolución de Problemas (reactivos 1, 20, 30, 39, 40 y 43) y Reevaluación Positiva (reactivos 15, 18, 23, 28, 29, 45 y 48). Que a su vez se clasifican

en: 1) Dirigidos al Problema (Instrumentales): Confrontativo, Auto-Control, Responsabilidad y Resolución de Problemas y 2) Dirigidos a la Emoción (Paliativos): Distanciamiento, Soporte Social, Escape-Evitación y Reevaluación Positiva (Lazarus y Folkman, 1988). Cada reactivo es contestado de acuerdo a una escala numérica que indica la frecuencia con la que se emplea dicha estrategia. Los valores van de 0 a 3 en donde 0 es "no", 1 "en alguna medida", 2 "generalmente"; y 3 "siempre". Para calificarlo primeramente se obtiene el Puntaje Bruto (suma de la calificaciones de los reactivos correspondientes a cada estilo de afrontamiento), posteriormente se obtiene el Promedio (puntaje bruto entre el número de reactivos) y finalmente se obtiene el Puntaje Relativo (dividir el promedio de cada tipo de afrontamiento entre la suma total de los promedios y multiplicar por cien). Los índices de confiabilidad reportados fluctuaron de 0.60 a 0.86 (Vitaliano, 1995; cit. en Betancourt, 1994).

3) **Indicador de Conocimientos**

- a) *Basura*: evalúa el nivel de conocimientos que poseen los estudiantes sobre el problema de la basura. Consta de 6 reactivos de opción múltiple con cuatro respuestas posibles (Leal et al. 1997). Para calificarlo se obtiene el puntaje final sumando el número de reactivos correctos.
- b) *Reciclaje*: evalúa el nivel de conocimientos que poseen los estudiantes sobre el reciclaje de papel. Consta de 8 reactivos de opción múltiple con cuatro respuestas posibles. Para calificarlo se obtiene el puntaje final sumando el número de reactivos correctos.

La validez de los dos indicadores de conocimientos fue de contenido y la confiabilidad se obtuvo mediante el porcentaje de acuerdo interjueces con un criterio de consistencia del 95% (Nunnally, 1987).

4) Indicador de Evaluación Cognitiva Ambiental.

Evalúa los problemas de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua) que viven los estudiantes en su comunidad en función de sus consecuencias presentes y futuras, así como de los recursos para enfrentarlo. Consta de cuatro preguntas específicas con cinco posibles opciones de evaluación cognitiva (1 "Irrelevantes", 2 "Positivos", 3 "Dañinos", 4 "Amenazantes" y 5 "Desafiantes"), con base en el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984).

5) Autoregistro de Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel.

Consta de siete acciones que evalúan la conducta de reciclaje de papel (separación y reuso) que ejecuta el sujeto de manera diaria durante una semana.

I. DISEÑO.

- Diseño de comparación de dos grupos pre-postest.

Constituido por un grupo control y uno experimental. El pretest consiste en la medición inicial de los grupos, posteriormente se introduce la variable independiente en el grupo experimental y finalmente se vuelven a medir ambos grupos y se comparan las mediciones. Este diseño es útil para evaluar el efecto de la variable independiente sobre la dependiente, y la presencia del grupo testigo permite controlar el efecto de las variables extrañas (Hernández et al. 2000).

J. ESCENARIO.

Salón de clases en el que habitualmente se encuentran los estudiantes, mismos que cuentan con escritorio, pupitres, pizarrones, iluminación natural y eléctrica.

K. PROCEDIMIENTO.

FASE II.

1. *Selección de los Instrumentos:* Se seleccionó un instrumento para cada variable. Se realizó la adaptación del Inventario de Locus de Control (Wallston, 1981) y del Inventario de Estilos de Afrontamiento (Lazarus y Folkman, 1988) sobre el problema de la basura. Asimismo, se seleccionó el Indicador de Conocimientos sobre Basura. Se elaboraron los indicadores de Evaluación Cognitiva Ambiental y el de Reciclaje de Papel, así como el Autoregistro de Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel.

2. *Confiabilidad y Validez de los Instrumentos:* Se realizó un análisis de confiabilidad para cada uno de los instrumentos utilizados, para tal fin se obtuvo el índice de consistencia interna Alfa de Cronbach (Hernández et al. 2000). En cuanto a la validez, por un lado fue documentada por los estudios originales (Inventario de Locus de Control -Wallston y Wallston, 1981-, Inventario de Estilos de Afrontamiento -Lazarus y Folkman, 1988- e Indicador de Conocimientos sobre Basura -Leal et al. 1997), y por otro se obtuvo la validez de contenido del Indicador de Conocimientos sobre Reciclaje de Papel (Nunnally, 1987).

3. *Diseño del Taller "Reciclemos Papel".*

En función de los resultados obtenidos en la Fase I, se seleccionaron las variables que se trabajaron durante el Taller.

4. *Contacto con la Institución:* Se estableció contacto con la Preparatoria Oficial #100 ubicada en el Municipio de Texcoco en el Estado de México, a fin de obtener la autorización para la realización de la investigación (aplicación de los cuadernillos de evaluación e instrumentación del taller).

K. PROCEDIMIENTO.

FASE II.

1. *Selección de los Instrumentos:* Se seleccionó un instrumento para cada variable. Se realizó la adaptación del Inventario de Locus de Control (Wallston, 1981) y del Inventario de Estilos de Afrontamiento (Lazarus y Folkman, 1988) sobre el problema de la basura . Asimismo, se seleccionó el Indicador de Conocimientos sobre Basura. Se elaboraron los indicadores de Evaluación Cognitiva Ambiental y el de Reciclaje de Papel, así como el Autoregistro de Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel.

2. *Confiabilidad y Validez de los Instrumentos:* Se realizó un análisis de confiabilidad para cada uno de los instrumentos utilizados, para tal fin se obtuvo el índice de consistencia interna Alfa de Cronbach (Hernández et al. 2000). En cuanto a la validez, por un lado fue documentada por los estudios originales (Inventario de Locus de Control -Wallston y Wallston, 1981-, inventario de Estilos de Afrontamiento -Lazarus y Folkman, 1988- e Indicador de Conocimientos sobre Basura -Leal et al. 1997), y por otro se obtuvo la validez de contenido del Indicador de Conocimientos sobre Reciclaje de Papel (Nunnally, 1987).

3. *Diseño del Taller "Reciclemos Papel".*

En función de los resultados obtenidos en la Fase I, se seleccionaron las variables que se trabajaron durante el Taller.

4. *Contacto con la Institución:* Se estableció contacto con la Preparatoria Oficial #100 ubicada en el Municipio de Texcoco en el Estado de México, a fin de obtener la autorización para la realización de la investigación (aplicación de los cuadernillos de evaluación e instrumentación del taller).

10. *Tratamiento de datos:* El análisis de datos se realizó a través del programa de computo Excel 7.0. Con una probabilidad de 0.05.

10.1. Se empleó el modelo de consistencia interna Alfa de Cronbach para identificar el índice de confiabilidad de los siguientes instrumentos: Inventario de Locus de Control (Wallston y Wallston, 1981) e Inventario de Estilos de Afrontamiento (Lazarus y Folkman, 1988). La confiabilidad de los indicadores de conocimientos se obtuvo mediante el porcentaje de acuerdo interjueces (Nunnally, 1987), con un criterio de consistencia del 95%.

10.2. Se realizaron una serie de Pruebas t de Student (Downie, 1970), para determinar si existían diferencias significativas entre el grupo control y el grupo experimental en las variables Conocimientos (Basura y Reciclaje de Papel), Locus de Control (Interno, Otros y Suerte), Recursos de Afrontamiento (Confrontativo, Distanciamiento, Auto Control, Soporte Social, Responsabilidad, Escape Evitación, Solución de Problemas y Reevaluación Positiva) y Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (Medición Directa).

En donde: $H_0 \rightarrow X_1 = X_2$ $H_1 \rightarrow X_1 \neq X_2$

Decisión Estadística:

$$PC \leq 0.05 \Rightarrow AH_1$$

10.3. Se realizó un análisis de frecuencias de la variable Evaluación Cognitiva Ambiental para conocer cómo evaluaban los sujetos los problemas de contaminación ambiental y de la variable Conducta de Reciclaje de Papel (Medición Indirecta) para conocer cuál fue su distribución dentro de los grupos.



**R
E
S
U
L
T
A
D
O
S**

RESULTADOS

Los resultados obtenidos en la presente investigación se muestran en dos fases, en primer lugar se exponen los resultados sobre cómo se relacionan los moderadores cognitivos y la conducta ambiental responsable. Posteriormente, se presentan los resultados encontrados respecto a si la modificación de los moderadores cognitivos influye sobre las variables estudiadas.

FASE I

A. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA.

La muestra con la que se trabajó se conformó por estudiantes ($n=30$) que se encontraban cursando el séptimo semestre de la licenciatura de Psicología en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, con una media de edad de 23.7 años. El 60% fueron hombres y el 40% mujeres.

B. CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS.

Los resultados encontrados muestran que el Inventario de Locus de Control alcanzó un índice de confiabilidad moderado, mientras que el Inventario de Conducta Ambiental Responsable y el Índice de Habilidades y Conocimientos de la Acción Ambiental obtuvieron índices de confiabilidad elevados. Por otro lado, el Inventario de Estilos de Afrontamiento alcanzó índices de confiabilidad de moderados a elevados (ver tabla 1). Las alfas obtenidas en la presente investigación en comparación con las reportadas por otras investigaciones son similares a excepción de la del Inventario de Locus de Control.

Tabla 1. Consistencia Interna de los Instrumentos.

ALFA DE CRONBACH INSTRUMENTO	ANTECEDENTES	RESULTADOS
Inventario de Conducta Ambiental Responsable (Smith-Sebasto, 1992).	$\alpha = 0.92$ (Smith-Sebasto y Fortner, 1994).	$\alpha = 0.88$
Índice de Habilidades y Conocimientos de la Acción Ambiental (Smith-Sebasto, 1992).	$\alpha = 0.88$ (Smith-Sebasto y Fortner, 1994).	$\alpha = 0.84$
Inventario de Locus de Control (Wallston y Wallston, 1981).	$\alpha = 0.82$ (Luis, 1997).	$\alpha = 0.60$
Inventario de Estilos de Afrontamiento (Lazarus y Folkman, 1988).	$\alpha = 0.60$ a 0.86 (Vitaliano, 1995 cit. en Betancourt, 1994).	$\alpha = 0.60$ a 0.76

C. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS.

A continuación se muestran las estadísticas descriptivas de las variables estudiadas (ver tabla 2).

Tabla 2. Estadísticas Descriptivas de las Variables.

Variables	Indicadores	Media	Mediana	Moda	D. S.	Rango	Mínimo	Máximo
Conducta Ambiental Responsable (24 Items)		73.3	69.5	58	14.60	1-5	58	96
Creencias sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental (12 Items)	Creencias sobre Conocimientos	18.6	15 20	20	3.98	1-5	12	25
	Creencias sobre Habilidades	22	21	27	3.68	1-5	18	27
Locus de Control (21 Items)	Interno	12.3	13.5	15	2.91	0-1	8	15
	Externo	8.7	7.5	6	2.91	0-1	6	13
Recursos de Afrontamiento (50 Items)	Confrontativo	14.43	14.53	15	2.10	0-3	12	18
	Distanciamiento	6.98	6.23	6	3.58	0-3	3	15
	Auto Control	12.19	11.65	10	2.34	0-3	10	16
	Soporte Social	16.36	17.41	19	2.70	0-3	11	19
	Responsabilidad	9.83	11.11	14	4.11	0-3	2	14
	Escape Evitación	6.31	7.31	2 10	4.05	0-3	0	11
	Solución de Problemas	18.20	18.50	20	2.29	0-3	15	21
Reevaluación Positiva	15.71	15.64	16	2.16	0-3	13	20	
Evaluación Cognitiva Ambiental (4 Items)	Ambiental	3.9	4	4	0.74	1-5	3	5
	Suelo	4.4	4	4	0.52	1-5	4	5
	Aire	3.6	3	3	0.84	1-5	3	5
	Agua	4.3	4	4	0.48	1-5	4	5

D. CORRELACIÓN ENTRE VARIABLES.

Los resultados observados apoyan la hipótesis 1 que postula que la Conducta Ambiental Responsable presenta una relación positiva con el Locus de Control Interno ($r = 0.55$), con el Estilo de Afrontamiento dirigido al Problema ($r = 0.71$) y con las Creencias sobre Conocimientos ($r = 0.37$) y las Habilidades ($r = 0.45$) de la Acción Ambiental. Asimismo, se apoya la hipótesis 2 que establece que la Conducta Ambiental Responsable presenta una relación negativa con el Locus de Control Externo ($r = -0.55$) y con el Estilo de Afrontamiento dirigido a la Emoción ($r = -0.69$; ver tabla 3).

Tabla 3. Coeficientes de Correlación Lineal entre la Conducta Ambiental Responsable y las Variables.

CONDUCTA AMBIENTAL R		r
VARIABLES		
Locus de Control	Interno	0.55
	Externo	-0.55
Creencia sobre	Conocimientos de la Acción Ambiental	0.37
	Habilidades de la Acción Ambiental	0.45
Afrontamiento	dirigido al Problema	0.71
	dirigido a la Emoción	-0.69

E. EVALUACIÓN COGNITIVA AMBIENTAL.

Para conocer cómo evalúan los estudiantes los problemas de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua), se realizó un análisis de frecuencias de la variable Evaluación Cognitiva Ambiental.

Los resultados obtenidos muestran que ninguno de los estudiantes evaluó los problemas de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua) como irrelevantes (*que no tiene consecuencias para él*), o positivos (*que conservan su bienestar o parecen ayudarlo a conseguirlo*). Encontrando, que la mayoría de los sujetos evaluaron a la contaminación ambiental, la contaminación del suelo y la contaminación del agua como amenazante; esto es, los percibieron como daños potenciales. Mientras, que la contaminación del aire fue evaluada por la mayoría como dañina, es decir evaluaron que ya habían recibido algún daño físico (ver tabla 4).

Tabla 4. Porcentaje de Respuesta de la variable Evaluación Cognitiva Ambiental (ECA) en las cuatro categorías de Contaminación.

ECA CONTAMINACIÓN	IRRELEVANTE	POSITIVA	DAÑINA	AMENAZANTE	DESAFIANTE
AMBIENTAL	0%	0%	30%	50%	20%
SUELO	0%	0%	0%	60%	40%
AIRE	0%	0%	60%	20%	20%
AGUA	0%	0%	0%	70%	30%

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Los resultados obtenidos en la Fase I apoyan la utilidad de los instrumentos empleados, ya que los índices de consistencia interna fluctuaron de moderados a alto.

Sin embargo, a pesar de que los índices de consistencia interna fueron altos para los instrumentos que evalúan las variables "Conducta Ambiental Responsable" y "Creencias sobre Habilidades y Conocimientos de la Acción Ambiental", se decidió ya no utilizarlos en la Fase II.

En el primer caso, en función de la necesidad de utilizar instrumentos que evalúen aspectos específicos de la conducta proambiental y así poder instrumentar estrategias de intervención encaminadas a modificar patrones conductuales específicos involucrados con el deterioro ambiental.

Por lo anterior, se decidió estudiar sólo una dimensión de la variable "Conducta Ambiental Responsable", la dimensión "Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel". En este sentido en la Fase II se decidió realizar mediciones directas e indirectas de esta variable.

Asimismo, se decidió delimitar el factor "Contaminación Ambiental" por uno más específico, por "Contaminación del Suelo ocasionado por la Basura". Motivo por el cual fue necesario adaptar nuevamente los inventarios de Locus de Control y de Recursos de Afrontamiento para utilizarlos en la Fase II.

Con respecto, a la variable "Creencias sobre Habilidades y Conocimientos de la Acción Ambiental", dado que el cuestionario asociado evalúa las creencias que tienen los sujetos respecto a poseer o no conocimientos y habilidades ambientales, se decidió ya no utilizarlo en la Fase II, y en su lugar evaluar la variable "Conocimiento" de manera directa. Por ello, se incorporó la variable "Conocimientos sobre Basura y Reciclaje de Papel".

Con base en los resultados de la Fase I, se ratifica la relación que existe entre los Moderadores Cognitivos (Locus de Control, Creencias sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental y Recursos de Afrontamiento) y la Conducta Ambiental Responsable (ver tabla 3).

En función de las correlaciones moderadas y elevadas que se identificaron entre las variables "Locus de Control" y "Recursos de Afrontamiento" con la Conducta Ambiental Responsable se decidió incluirlas en la Fase II.

Asimismo, se decidió incluir en la Fase II la variable "Evaluación Cognitiva Ambiental", debido a que ésta evalúa con base en lo planteado por el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984), los problemas de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua) que viven los estudiantes en su comunidad, en función de sus consecuencias presentes y futuras, así como de los recursos para enfrentarlo.

En resumen, con base en los resultados obtenidos de la Fase I, se decidió trabajar en la Fase II con las variables Conocimientos (basura y reciclaje de papel), Locus de Control (interno, suerte y otros), Recursos de Afrontamiento (confrontativo, distanciamiento, autocontrol, soporte social, responsabilidad, escape-evitación, solución de problemas y reevaluación positiva), Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (separación y reuso) y Evaluación Cognitiva Ambiental (irrelevante, positiva, dañina, amenazante y desafiante), mismas que se abordaron en el Taller "Reciclemos Papel".

FASE II

A. DISTRIBUCION DE LA MUESTRA.

La muestra con la que se trabajó se conformó por estudiantes de primer semestre de preparatoria, con una media de edad de 15 años. Tanto el Grupo Experimental (GE) como el Grupo Control (GC) presentaron distribuciones semejantes respecto al número de sujetos ($n_{GE}= 42$ y $n_{GC}=49$) que los conformaron. La representación porcentual por sexo se muestra en el gráfico 1.

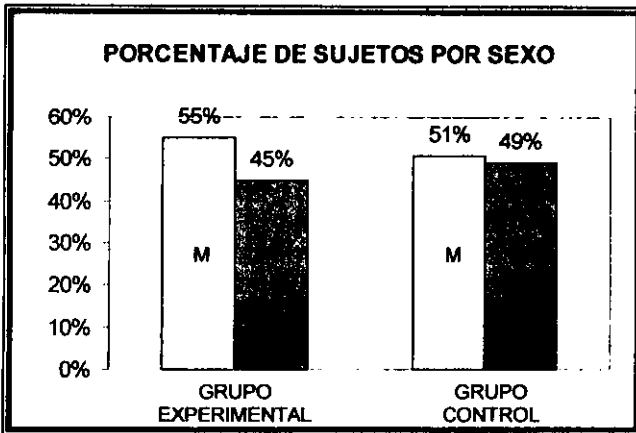


Gráfico 1. Porcentaje de sujetos que componen la muestra por sexo y grupo.

B. CONFIABILIDAD DE LOS INSTRUMENTOS.

Los hallazgos obtenidos muestran que el Inventario de Locus de Control obtuvo un índice de confiabilidad elevado, así como su subescala Locus de Control Interno, mientras que su subescala Locus de Control Externo obtuvo un índice de confiabilidad moderado. Con respecto al Inventario de Estilos de Afrontamiento éste obtuvo un índice de confiabilidad elevado, al igual que sus subescalas Afrontamiento dirigido al Problema y dirigido a la Emoción (ver tabla 5). Cabe señalar que se obtuvieron índices de confiabilidad más altos de los que se obtuvieron con estos instrumentos en la Fase I, lo cual se atribuye a la delimitación de la variable de estudio (ver tabla 1).

Tabla 5. Consistencia Interna de los Instrumentos.

ALFA DE CRONBACH INSTRUMENTO	ESCALAS/SUBESCALAS	RESULTADOS
Inventario de Locus de Control (Wallston y Wallston, 1981).	Locus de Control	$\alpha = 0.72$
	Interno	$\alpha = 0.73$
	Externo	$\alpha = 0.55$
Inventario de Estilos de Afrontamiento (Lazarus y Folkman, 1988).	Afrontamiento	$\alpha = 0.89$
	Dirigido al Problema	$\alpha = 0.82$
	Dirigido a la Emoción	$\alpha = 0.79$

La validez de los Indicadores de Conocimientos sobre Basura y Reciclaje de Papel fue de contenido (Nunnally, 1987). La confiabilidad se obtuvo mediante el porcentaje de acuerdo interjueces (Nunnally, 1987) con un criterio del 95%.

C. ESTADÍSTICAS DESCRIPTIVAS.

A continuación se muestran las estadísticas descriptivas de las variables estudiadas (ver tabla 6).

Tabla 6. Estadísticas Descriptivas de las Variables.

VARIABLES	INDICADORES	Media	Mediana	Moda	D. S.	Rango	Mínimo	Máximo
Locus de Control (36 Items)	Interno	37.54	37.86	40	2.83	1-5	31	42
	Otros	38.53	38.59	39	3.86	1-5	30	46
	Suerte	23.93	23.85	23	2.78	1-5	17	29
Recursos de Afrontamiento (50 Items)	Confrontativo	14.67	14.87	13	2.56	0-3	10	20
	Distanciamiento	8.99	9.00	11	2.80	0-3	0	14
	Auto Control	13.47	13.53	16	2.76	0-3	7	22
	Soporte Social	13.97	13.54	14	2.82	0-3	9	21
	Responsabilidad	13.46	12.92	13	3.43	0-3	7	20
	Escape Evitación	10.09	11.07	11	4.09	0-3	0	16
	Solución de Problemas	13.67	12.90	12	3.28	0-3	8	24
Revaluación Positiva	11.67	12.05	12	2.95	0-3	4	18	
Evaluación Cognitiva Ambiental (4 Items)	Ambiental	3.19	3	4	1.11	1-5	1	5
	Suelo	3.62	4	4	1.21	1-5	1	5
	Aire	3.43	3	3	1.09	1-5	1	5
	Agua	3.17	3	4	1.27	1-5	1	5
Conocimientos (6 Items / 8 Items)	Basura	3.62	4	4	0.70	1-6	2	5
	Reciclaje	5.59	5	5	0.89	1-8	5	8
Reciclaje de Papel	Medición Directa (gr.)	77.74	50	40	71.39	10-280	10	280

D. DIFERENCIAS DE MEDIAS.

Los resultados obtenidos en el pretest señalan que no existían diferencias significativas entre los grupos en las variables estudiadas, resultado que ratifica que éstos eran equiparables al inicio de la investigación.

- **Conocimientos.**

Los resultados obtenidos en la variable Conocimientos sobre Basura y Reciclaje de Papel en el postest apoyan la hipótesis 3, que postula diferencias significativas entre el grupo control y el grupo experimental (ver tabla 7).

Tabla 7. Prueba t de Student de la variable Conocimientos sobre Basura y Reciclaje de Papel.

CONOCIMIENTOS Postest	GRUPO CONTROL X_1	GRUPO EXPERIMENTAL X_2	T DE STUDENT	PROBABILIDAD	DECISIÓN ESTADÍSTICA
BASURA	2.90	3.63	-3.45	0.0009	.0009<.05
RECICLAJE DE PAPEL	4.52	5.54	-3.25	0.0017	.0017<.05

- **Locus de Control.**

Los resultados obtenidos en las subescalas Interno y Suerte de la variable Locus de Control en el postest apoyan la hipótesis 4, que postula diferencias significativas entre el grupo control y el grupo experimental. Mientras, que los resultados obtenidos en la subescala Otros muestran que no existen diferencias significativas entre los grupos, resultado que refuta la hipótesis 4 (ver tabla 8).

Tabla 8. Prueba t de Student de las tres subescalas de la variable Locus de Control.

LOCUS DE CONTROL Postest	GRUPO CONTROL X_{GC}	GRUPO EXPERIMENTAL X_{GE}	T DE STUDENT	PROBABILIDAD	DECISIÓN ESTADÍSTICA
INTERNO	34.76	37.54	-3.40	0.0010	0.0010<.05
OTROS	37.96	38.53	-0.57	0.57	0.57>.05
SUERTE	27.28	23.93	3.13	0.0024	0.0024<.05

Sin embargo, al realizar una diferencia de medias intragrupo (pretest vs postest) con el grupo experimental si se encontraron diferencias significativas en la subescala Otros (ver tabla 9).

Tabla 9. Prueba t de Student de la subescala Otros de la variable Locus de Control del Grupo Experimental.

LOCUS DE CONTROL	PRETEST X_1	POSTEST X_2	T DE STUDENT	PROBABILIDAD	DECISIÓN ESTADÍSTICA
OTROS	40.99	38.53	5.44	2.6758E-06	2.6758E-06<.05

- **Recursos de Afrontamiento.**

Los resultados obtenidos en las subescalas Confrontativo, Distanciamiento, Soporte Social y Solución de Problemas de la variable Recursos de Afrontamiento en el postest apoyan la hipótesis 5, que postula diferencias significativas entre el grupo control y el grupo experimental. Mientras, que los resultados obtenidos en las subescalas Auto Control, Responsabilidad, Escape Evitación y Reevaluación Positiva muestran que no existen diferencias significativas entre los grupos, resultado que refuta la hipótesis 5. (ver tabla 10).

Tabla 10. Prueba t de Student de las ocho subescalas de la variable Recursos de Afrontamiento.

AFRONTAMIENTO Postest	GRUPO CONTROL X_{GC}	GRUPO EXPERIMENTAL X_{GE}	T DE STUDENT	PROBABILIDAD	DECISIÓN ESTADÍSTICA
CONFRONTATIVO	11.90	14.67	-3.49	0.0008	0.0008 < .05
DISTANCIAMIENTO	12.36	8.99	4.68	1.03832E-05	1.03832E-05 < .05
AUTO CONTROL	14.39	13.47	1.28	0.20	0.20 > .05
SOPORTE SOCIAL	12.47	13.97	-2.30	0.0239	0.0239 < .05
RESPONSABILIDAD	13.73	13.46	0.35	0.73	0.73 > .05
ESCAPE EVITACIÓN	11.31	10.09	1.46	0.15	0.15 > .05
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	11.99	13.67	-2.49	0.0145	0.0145 < .05
REEVALUACIÓN POSITIVA	11.86	11.67	0.29	0.77	0.77 > .05

Sin embargo, al realizar una diferencia de medias intragrupo (pretest vs postest) con el grupo experimental con las cuatro subescalas, si se encontraron diferencias significativas en las subescalas Auto Control, Responsabilidad y Escape Evitación (ver tabla 11).

- **Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (Medición Directa).**

Los resultados encontrados en el postest apoyan la hipótesis 7, que postula que existen diferencias significativas entre el grupo control y el grupo experimental en la variable Conducta de Reciclaje de Papel (Medición Directa; ver tabla 12).

Tabla 11. Prueba t de Student de las subescalas Auto Control, Responsabilidad y Escape Evitación y Reevaluación Positiva de la variable Recursos de Afrontamiento del Grupo Experimental.

AFRONTAMIENTO <i>Postest</i>	PRETEST X_1	POSTEST X_2	T DE STUDENT	PROBABI LIDAD	DECISIÓN ESTADÍSTICA
Auto Control	10.66	13.47	-3.52	0.0011	0.0011 < .05
Responsabilidad	11.90	13.46	-2.04	0.04	0.04 < .05
Escape Evitación	14.23	10.09	4.20	0.0001	0.0001 < .05
Reevaluación Positiva	12.81	11.67	1.65	0.11	0.11 > .05

Tabla 12. Prueba t de Student de la variable Conducta de Reciclaje de Papel (Medición Directa).

MEDICIÓN DIRECTA <i>Postest</i>	GRUPO CONTROL X_1	GRUPO EXPERIMENTAL X_2	T DE STUDENT	PROBABI LIDAD	DECISIÓN ESTADÍSTICA
RECICLAJE DE PAPEL	50.33	79.33	-2.03	0.05	.05 = .05

E. ANÁLISIS DE FRECUENCIAS.

- **Evaluación Cognitiva Ambiental.**

Para conocer cómo evaluaban los sujetos de ambos grupos los problemas de contaminación, se realizó un análisis de frecuencias de la variable Evaluación Cognitiva Ambiental (irrelevante, positiva, dañina, amenazante y desafiante) en las cuatro categorías de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua).

- Grupo Control.

Los resultados encontrados con el grupo control durante el pretest muestran que la mayoría de los sujetos evaluaron a la contaminación ambiental, la contaminación del suelo y la contaminación del agua como amenazante, esto es que los percibieron como daños potenciales. Mientras, que la contaminación del aire fue evaluada por la mayoría como dañina, es decir que evaluaban que ya habían recibido un daño físico (ver tabla 13).

Por otro lado, los resultados encontrados durante el postest muestran que la mayoría de los sujetos del grupo control evaluaron tanto a la contaminación ambiental como a la contaminación del aire como dañina. Mientras, que la contaminación del suelo y la contaminación del agua fue evaluada por la mayoría como dañina y amenazante (ver tabla 13).

- Grupo Experimental.

Los resultados encontrados con el grupo experimental durante el pretest muestran que la mayoría de los sujetos evaluaron a la contaminación ambiental, la contaminación del suelo y la contaminación del agua como amenazante, esto es

que los percibieron como daños potenciales. Mientras, que la contaminación del aire fue evaluada por la mayoría como dañina, es decir evaluaban que ya habían recibido un daño físico (ver tabla 13).

Por otro lado, los resultados encontrados durante el postest muestran que la mayoría de los sujetos del grupo experimental evaluaron a la contaminación ambiental y a la contaminación del aire como dañina. Mientras, que la contaminación del suelo y la contaminación del agua fue evaluada por la mayoría como desafiante (ver tabla 13).

Los resultados encontrados con la variable Evaluación Cognitiva Ambiental apoyan la hipótesis 6 que señala que los sujetos del grupo experimental evaluarían los problemas de contaminación del suelo como desafiante, en contraste con los sujetos del grupo control.

Tabla 13. Representación porcentual de la variable Evaluación Cognitiva Ambiental (ECA) del Grupo Control (CON) y el Grupo Experimental (EXP).

CONTAMINACION	ECA GPO.	IRRELEVANTE		POSITIVA		DAÑINA		AMENAZANTE		DESAFIANTE	
		CON	EXP	CON	EXP	CON	EXP	CON	EXP	CON	EXP
AMBIENTAL	PRE	23%	7%	13%	12%	23%	32%	26%	39%	15%	10%
	POST	15%	2%	21%	5%	29%	40%	27%	34%	8%	19%
SUELO	PRE	13%	20%	17%	2%	31%	17%	33%	41%	6%	20%
	POST	4%	0%	21%	1%	31%	20%	31%	24%	13%	55%
AIRE	PRE	17%	0%	8%	14%	42%	41%	27%	31%	6%	14%
	POST	8%	0%	19%	10%	40%	39%	25%	23%	8%	28%
AGUA	PRE	23%	12%	23%	10%	19%	24%	25%	32%	10%	22%
	POST	15%	10%	23%	8%	27%	24%	27%	18%	8%	40%

- **Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (Medición Indirecta).**

Para conocer si existían diferencias entre el grupo control y el grupo experimental en la medición indirecta de la variable Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel, se realizó un análisis de frecuencias de cada uno de los ítems que evalúa el autoregistro.

Los resultados obtenidos en el pretest muestran que tanto en el grupo control como en el grupo experimental sus porcentajes de respuesta eran bajos para todos los ítems (ver tabla 14).

Mientras, que los resultados encontrados en el postest apoyan la hipótesis 8 que establece que los sujetos del grupo experimental en comparación con los del grupo control ejecutarían con mayor frecuencia las conductas proambientales que refieren a colocar el papel en un contenedor especial (ítem 1), separarlo en función del tipo de papel (ítem 2), colocarlo en el contenedor tal cual (ítem 3.4), llevarlo a un centro de reciclaje (ítem 4) (contenedor de papel), emplear las hojas por ambos lados (ítem 5), utilizar el reverso de una hoja ya impresa para papel de apuntes (ítem 6) y utilizar hojas ya impresas para hacer proyectos de arte (ítem 7) (ver tabla 14).

Asimismo, se apoya la hipótesis 9 que señala que los sujetos del grupo experimental en comparación con los del grupo control ejecutarían con menor frecuencia las conductas inadecuadas de reuso de papel que refieren a romper (ítem 3.1), hacer bolita (ítem 3.2) o doblar (ítem 3.3) el papel al colocarlo en el contenedor (ver tabla 14).

Tabla 14. Representación porcentual de los siete ítems que conforman el autoregistro tanto del grupo control (CON) como del grupo experimental (EXP) durante el pretest y el postest.

ÍTEM	GRUPO	PRETEST		POSTEST	
		CON	EXP	CON	EXP
1. Al recolectar el papel lo coloqué en un contenedor especial.		40%	43%	72%	91%
2. Al recolectar el papel lo separé en función del tipo de papel.		42%	40%	67%	89%
3. Al colocar el papel en el contenedor:					
3.1 Lo rompí.		30%	21%	26%	12%
3.2 Lo hice bolita.		35%	26%	25%	10%
3.3 Lo doblé.		18%	32%	16%	9%
3.4 Lo coloqué tal cual.		17%	21%	33%	69%
4. Al recolectar el papel lo llevé a un centro de reciclaje de papel.		47%	41%	59%	89%
5. Reusé el papel al emplear una hoja por ambos lados.		44%	46%	79%	97%
6. Reusé el papel al utilizar el reverso de una hoja ya impresa, para papel de apuntes.		38%	40%	75%	96%
7. Reusé el papel al utilizar hojas ya impresas, para hacer proyectos de arte.		50%	50%	80%	85%

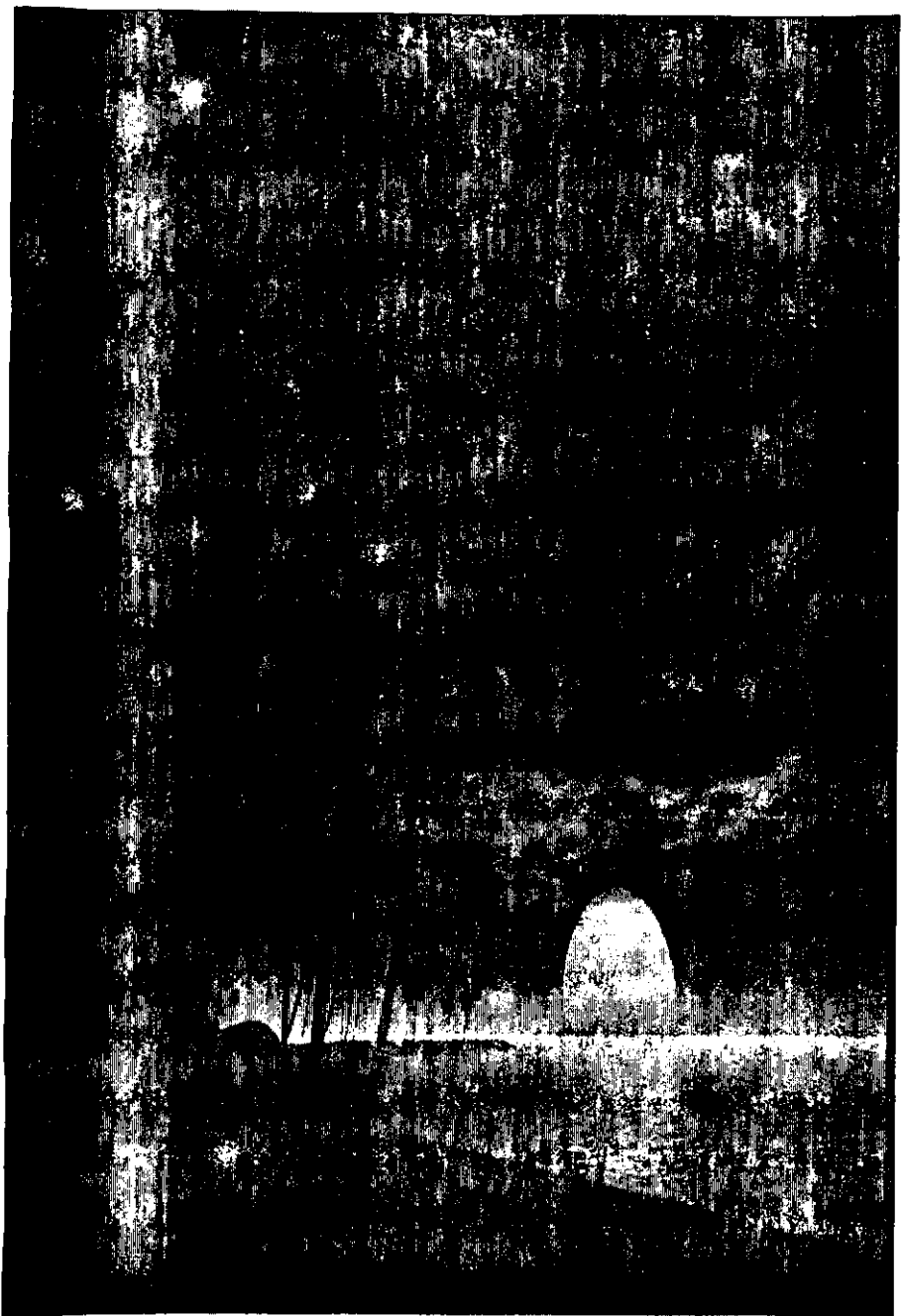
Los resultados obtenidos en la presente Fase apoyan la utilidad de los instrumentos empleados, ya que los índices de consistencia interna fluctuaron de moderados a altos, lo cual permitió su empleo con los sujetos de la muestra.

En lo referente a los resultados obtenidos en el pretest se encontró que no existían diferencias significativas entre los grupos, resultado que ratifica que éstos eran equiparables al inicio de la investigación, asimismo los controles instrumentados nos permiten suponer razonablemente que la modificación de los moderadores cognitivos y de los conocimientos influye sobre la evaluación cognitiva ambiental y la conducta proambiental de reciclaje de papel.

Los resultados obtenidos en el postest muestran que el taller "Reciclemos Papel" influye significativamente en los sujetos del grupo experimental en los Conocimientos (sobre basura y reciclaje de papel), en el Locus de Control (subescalas interno y suerte), en los Recursos de Afrontamiento (subescalas confrontativo, distanciamiento, soporte social y solución de problemas) y en la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (medición directa). Asimismo, influye en la Evaluación Cognitiva Ambiental que realizan los sujetos sobre el Problema de la Basura e incrementa la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (medición indirecta).

En función de los resultados encontrados se plantea que la modificación de los moderadores cognitivos y los conocimientos influye sobre la evaluación cognitiva ambiental y la conducta proambiental de reciclaje de papel.

**D I S C U S I Ó N
C O N C L U S I O N E S**



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

DISCUSIÓN.

Hoy día, los problemas ambientales ocasionados por la basura han tomado dimensiones dramáticas en nuestro país, se calcula que aproximadamente cada persona genera en promedio 1.04 Kg. de basura al día (Castillo, 1997). Estos residuos provienen tanto de mercados como de tiendas y oficinas, pero principalmente de casas habitación, los cuales se generan básicamente por patrones de consumo, uso y desecho inadecuados (Bustos, 1999; Leal, 1997). Ante esta situación, se vuelve imperante la necesidad de realizar investigaciones que documenten cómo la población evalúa y afronta el problema de la basura, con el objetivo de modificar los patrones conductuales asociados con el deterioro ambiental, a fin de fomentar la conducta proambiental.

Ante ello, la presente investigación utilizó el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984), con el propósito de identificar a los predictores de la conducta proambiental y de diseñar programas de intervención, proponiendo a la evaluación cognitiva y a los recursos de afrontamiento como moderadores de la conducta proambiental, en particular la dimensión de reciclaje de papel.

En este sentido, la investigación se realizó en dos fases, la primera tuvo como objetivo establecer si existe relación entre los Moderadores Cognitivos (Locus de Control, Creencias sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental y Recursos de Afrontamiento) y la Conducta Ambiental Responsable. Mientras, que en la segunda fase se evaluó si la modificación de los Moderadores Cognitivos (Locus de Control y Recursos de Afrontamiento) y de los Conocimientos (sobre Basura y Reciclaje de Papel)

influye sobre la Evaluación Cognitiva Ambiental y la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel. Las preguntas de investigación fueron: A) ¿Cómo se relacionan los Moderadores Cognitivos (Locus de Control, Creencia sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental y Recursos de Afrontamiento) con la Conducta Ambiental Responsable? y B) ¿Influye la modificación de los Moderadores Cognitivos (Locus de Control y Recursos de Afrontamiento) y de los Conocimientos (sobre Basura y Reciclaje de Papel) sobre la Evaluación Cognitiva Ambiental y la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (separación y reuso)?, para responder a esta última pregunta se diseñó e instrumentó el taller "Reciclemos Papel".

FASE I

Con base en las correlaciones encontradas en la Fase I se confirman las hipótesis 1 y 2, lo que ratifica la relación que existe entre los Moderadores Cognitivos (Locus de Control, Creencias sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental y Recursos de Afrontamiento) y la Conducta Ambiental Responsable (ver tabla 3). Resultados que apoyan, de acuerdo al Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984), que la Evaluación Cognitiva (Locus de Control y Creencias sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental) y los Recursos de Afrontamiento funcionan como mediadores de la Conducta Ambiental Responsable, lo que influye en la presencia o ausencia de Conductas Proambientales.

De esta manera, se acepta que las variables propuestas por el Modelo Transaccional de Estrés son pertinentes para explicar la conducta proambiental, por lo que se procede a abordar cada uno de sus indicadores.

Al hacer un análisis específico de los Moderadores Cognitivos se encontró que la relación observada entre el Locus de Control y la Conducta Ambiental Responsable (ver tabla 3) confirma lo reportado por Smith-Sebasto y Fortner (1994)

y Hamid y Cheng (1995) acerca de que los individuos que muestran una tendencia hacia la internalidad son más responsables sobre el impacto que tiene su conducta sobre el ambiente. Asimismo, Auerbach (1986; cit. en Luis, 1997) señala que las personas orientadas internamente son más aptas para comprometerse en procesos de afrontamiento enfocados a solucionar el problema, mientras que las personas orientadas a la externalidad están más comprometidas con el afrontamiento enfocado a la emoción.

Con base en la relación encontrada entre Afrontamiento y Conducta Proambiental (ver tabla 3), se plantea que los sujetos que utilicen recursos de afrontamiento dirigidos al problema para afrontar la contaminación ambiental centrarán sus esfuerzos en la instrumentación de un plan de acción para contribuir a la protección del ambiente, mientras que los que utilicen recursos dirigidos a la emoción centrarán sus esfuerzos en disminuir el malestar emocional que les ocasionan los problemas de contaminación ambiental. En este sentido, Lazarus y Folkman (1984) plantean que no hay un recurso de afrontamiento inherentemente mejor que otro, ya que ambos recursos permiten al sujeto en un primer momento manejar la tensión que le genera la confrontación con el evento y posteriormente instrumentar una acción específica ante el mismo.

Cabe destacar que los resultados encontrados no pueden contrastarse con otras investigaciones, ya que la relación Afrontamiento y Conducta Ambiental Responsable no ha sido documentada, por lo que se sugiere ratificarla en futuras investigaciones con otras dimensiones de la conducta proambiental, por ejemplo con las conductas de ahorro de agua y energía eléctrica que son de gran interés para nuestro país.

En función de los resultados obtenidos en la Fase I, se plantea que los sujetos que presenten un Locus de Control Interno, Creencias sobre Conocimientos y Habilidades de la Acción Ambiental y posean Recursos de Afrontamiento dirigidos

al Problema presentarán más Conductas Proambientales que aquéllos que posean un Locus de Control Externo y presenten Recursos de Afrontamiento dirigidos a la Emoción.

Por otra parte, con respecto a la Evaluación Cognitiva Ambiental que realizan los sujetos sobre la contaminación, se encontró que el cero por ciento de los estudiantes evaluó los problemas de contaminación (ambiental, suelo, aire y agua) como irrelevantes (*que no tiene consecuencias para él*), o positivos (*que conservan su bienestar o parecen ayudarte a conseguirlo*) (ver tabla 4). Lo que señala que en la muestra estudiada existe una conciencia de los problemas de contaminación que afectan a la Ciudad de México y su impacto sobre el bienestar social.

Asimismo, se encontró que la mayoría de los sujetos evaluó los problemas de contaminación ambiental, contaminación del suelo y contaminación del agua como amenazantes, lo que indica que los perciben como daños potenciales. Mientras, que la contaminación del aire fue valorada por la mayoría de los sujetos como dañina, es decir, evalúan que ya han recibido un daño físico (ver tabla 4). Los resultados señalan que los sujetos no son propensos a emitir conductas proambientales dado que en general consideran que no cuentan con los recursos necesarios para afrontar la problemática ambiental. Lo que destaca la pertinencia de elaborar programas de educación ambiental que faciliten en los sujetos la modificación o desarrollo de creencias y recursos de afrontamiento para que el problema ambiental sea percibido como desafiante lo cual permitirá que los sujetos emitan conductas proambientales. Propósito que fue cubierto en la Fase II.

En función de que los resultados obtenidos en la Fase I apoyan el supuesto de que los Moderadores Cognitivos influyen en la Conducta Ambiental Responsable, se plantea acorde al modelo empleado que la modificación de la Evaluación Cognitiva y los Recursos de Afrontamiento aumentará la incidencia de la Conducta Proambiental.

FASE II

El objetivo de la Fase II consistió en evaluar si la modificación de los Moderadores Cognitivos (Locus de Control y Afrontamiento) y de los Conocimientos (sobre Basura y Reciclaje de Papel) influye sobre la Evaluación Cognitiva Ambiental y la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel, para lo cual se diseñó e instrumentó el taller "Reciclemos Papel".

En congruencia con el objetivo descrito, se procedió a delimitar la variable Conducta Proambiental retomando sólo la dimensión Reciclaje de Papel (Separación y Reuso), de acuerdo con lo propuesto por Corral (1998) en lo referente a la pertinencia de estudiar dimensiones específicas de la Conducta Proambiental para facilitar su estudio y manipulación.

Los resultados obtenidos en el pretest señalan que no existían diferencias significativas entre los grupos, resultado que ratifica que éstos eran equiparables al inicio de la investigación, garantizándose así que los efectos de la variable independiente sobre las dependientes se debieran a la manipulación experimental (Hernández et al. 2000).

Mientras que los resultados encontrados en el postest muestran que el taller "Reciclemos Papel" influye significativamente en los sujetos del grupo experimental, incrementando los puntajes alcanzados en la subescala Interno del Locus de Control, en las subescalas Confrontativo, Soporte Social y Solución de Problemas de los Recursos de Afrontamiento, así como en los indicadores de Conocimientos sobre Basura y Reciclaje de Papel y en la Conducta de Reciclaje de Papel (medición directa). En contraste, decrementaron los puntajes en la subescala Suerte del Locus de Control y en la subescala Distanciamiento de los Recursos de Afrontamiento. Asimismo, la Evaluación Cognitiva Ambiental que realizan los sujetos sobre el problema de la basura se modificó de amenazante a

desafiante y hubo un incremento en la Conducta de Reciclaje de Papel en la medición indirecta. Enseguida se discuten los resultados encontrados con cada una de las variables.

Conocimientos sobre Basura y Reciclaje de Papel.

La hipótesis 3 que postula diferencias significativas entre el grupo control y el grupo experimental respecto a los Conocimientos sobre Basura y Reciclaje de Papel fue confirmada. De este modo, los sujetos del grupo experimental poseen más conocimientos sobre los problemas de basura ($X_{GE}=3.63$) y sobre reciclaje de papel ($X_{GE}=5.54$) que los sujetos del grupo control ($X_{GC}=2.90$ y $X_{GC}=4.52$, respectivamente) (ver tabla 7). Resultados que confirman lo reportado por Vining y Ebreo (1990) quienes señalan que las personas que presentan la conducta de reciclaje saben más acerca de materiales que son reciclables que aquéllos que no se involucran en esta práctica de conservación.

Cabe señalar que la muestra estudiada poseía escasos conocimientos sobre el problema de la basura y el reciclaje de papel, resultado que concuerda con lo reportado por Ríos (1995) referente a que existe desconocimiento por parte de los alumnos de nivel medio superior sobre temas ambientales que han sido manejados en forma masiva a través de los medios de difusión y que se abordan académicamente desde la enseñanza básica. Estos resultados destacan la necesidad de revisar las campañas informativas hasta ahora realizadas, con el fin de identificar a qué población van dirigidas y si los contenidos y elementos manejados son los adecuados.

De acuerdo con lo planteado por Hines et al. (1987) respecto a que el conocimiento ambiental es un prerrequisito para la acción de protección del ambiente, se destaca la necesidad de elaborar programas de educación ambiental que informen

a la población sobre los problemas y soluciones ambientales. Sin embargo, se debe considerar que el conocimiento por sí solo no genera cambio de conducta, sino que además *se requiere un cambio en las creencias de los individuos sobre cómo perciben su ambiente y su interacción con el mismo* (Wrubel y Lazarus y Folkman, 1984; cit. en Lazarus y Folkman, 1984), ya que éstas les pueden posibilitar o inhabilitar afrontar los problemas de contaminación ambiental de una manera más constructiva, de igual manera se requiere un cambio en sus actitudes y motivos ambientales (Corral, 1995).

Locus de Control.

Los hallazgos encontrados con las subescalas "Interno" ($X_{GC}=34.78$ y $X_{GE}=37.54$, ver tabla 8) y "Suerte" ($X_{GC}=27.28$ y $X_{GE}=23.93$, ver tabla 8) de la variable Locus de Control confirman la hipótesis 4 que postula diferencias significativas entre los grupos. Mientras, que con la subescala "Otros" ($X_{GC}=37.96$ y $X_{GE}=38.53$; ver tabla 8) no se encontraron diferencias. Sin embargo, al realizar una diferencia de medias intragrupo (pretest vs postest) con el grupo experimental si se encontraron diferencias significativas en la subescala Otros ($X_{PRE}=40.99$ y $X_{POST}=38.53$; ver tabla 9)

Cabe señalar que existe carencia de estudios empíricos que evalúen la relación entre el Locus de Control y el Reciclaje de Papel, sin embargo varios estudios teóricos (Allen y Ferrand, 1999; Hamid y Cheng, 1995; Smith-Sebasto y Fortner, 1994) apoyan la relación que existe entre el locus de control y la conducta proambiental.

Los resultados encontrados con el locus de control (ver tabla 8) indican que los sujetos del grupo experimental tienen la creencia de que sus acciones influyen en la disminución del problema de basura que existe en su comunidad (por ejemplo, consideran que "Si se presentan problemas de basura, son capaces de hacer algo para solucionarlo"). Asimismo, creen que la suerte no influye en la disminución de la

basura (por ejemplo, no consideran que "La mayoría de las cosas que ocasionan la basura, ocurren por accidente"). Finalmente, no existen diferencias en la creencia de que las acciones de otras personas influyen en la disminución de la basura, en este sentido ambos grupos consideran que "La mejor manera de evitar que la basura aumente es que los demás hagan algo para solucionarlo" (Wallston y Wallston, 1981).

Dado que se encontró una correlación moderada e inversa con la conducta proambiental y el locus de control externo ($r=-0.55$, ver tabla 3) se recomienda para futuras aplicaciones del taller revisar sus contenidos para que estos influyan en la escala "otros" del locus de control, con el fin de que los sujetos perciban que sus acciones influyen en la protección ambiental (Allen y Ferrand, 1999; Hines et al. 1987).

Recursos de Afrontamiento.

Con respecto a la variable Recursos de Afrontamiento, los resultados obtenidos en las subescalas Confrontativo ($X_{GC}=11.90$ y $X_{GE}=14.67$), Distanciamiento ($X_{GC}=12.36$ y $X_{GE}=8.99$), Soporte Social ($X_{GC}=12.47$ y $X_{GE}=13.97$) y Solución de Problemas ($X_{GC}=11.99$ y $X_{GE}=13.67$) confirman la hipótesis 5 que postula diferencias significativas entre los grupos (ver tabla 10).

Mientras, que con las subescalas Autocontrol ($X_{GC}=14.39$ y $X_{GE}=13.47$), Responsabilidad ($X_{GC}=13.73$ y $X_{GE}=13.46$), Escape Evitación ($X_{GC}=11.31$ y $X_{GE}=10.09$) y Reevaluación Positiva ($X_{GC}=11.86$ y $X_{GE}=11.67$; ver tabla 10). no se encontraron diferencias. Sin embargo, al realizar una diferencia de medias intragrupo (pretest vs postest) con el grupo experimental si se encontraron diferencias significativas en las subescalas Auto Control ($X_{PRE}=10.66$ y $X_{POST}=13.47$), Responsabilidad ($X_{PRE}=11.90$ y $X_{POST}=13.46$) y Escape Evitación ($X_{PRE}=14.23$ y $X_{POST}=10.09$; ver tabla 11).

Cabe destacar que existe carencia de estudios empíricos que apoyen la relación encontrada entre los recursos de afrontamiento y la conducta proambiental de reciclaje de papel. En este sentido, los hallazgos descritos son un aporte para detectar las conductas que utilizan los sujetos para afrontar los problemas de contaminación ocasionada por la basura.

Con base en los resultados encontrados, se plantea que los sujetos del grupo experimental se esfuerzan más en modificar el problema de la basura (por ejemplo, *"Buscan al responsable de que haya basura para hacer que cambie su conducta"*); buscan más información adicional, soportes tangibles y soportes emocionales (por ejemplo, *"Buscan la ayuda de un profesional en el área ambiental que les ayude a solucionar el problema de basura que les afecta"*) y buscan activamente solucionar el problema de basura que existe (por ejemplo, *"Desarrollan un plan de acción ante la problemática de la basura y lo siguen"*). Asimismo, realizan un menor número de esfuerzos cognitivos por alejarse y minimizar la relevancia del problema de la basura (por ejemplo, utilizan en menor medida el siguiente recurso *"No toman en serio los problemas de basura que existen y se niegan a creerlos"*). Lo que se ve reflejado en la manifestaciones de conductas proambientales.

En contraste, se encontró que no existen diferencias entre el grupo control y el grupo experimental respecto a: 1) Los esfuerzos que realizan por autorregular sus sentimientos y acciones ante el problema de la basura (por ejemplo, *"Intentan no actuar demasiado a prisa o dejarse llevar por un primer impulso ante el problema de basura que viven"*); 2) El conocimiento que tienen de su propio rol de participación en el problema (por ejemplo, *"Se dan cuenta de que en parte son la causa de que exista basura"*); 3) Los esfuerzos cognitivos y conductuales que utilizan para escapar y evitar del problema de basura que existe en su comunidad (por ejemplo, *"Se niegan a creer los problemas de basura que existen"*) y 4) El esfuerzo que realizan por encontrar un sentido positivo a la problemática de la basura (por ejemplo, *"Piensan*

que los problemas que enfrentan ocasionados por la basura les hacen madurar como personas”).

En este sentido, la teoría enunciada por Lazarus y Folkman (1984) propone concebir a los recursos de afrontamiento como característicamente neutros y su valor para conservar la homeostasis del sujeto está en función del evento o estímulo al que aquél se enfrenta (Acosta y Bojorge, 1997). Sin embargo, al hablar de la problemática ambiental, el objetivo de todo programa de educación ambiental deberá ser entrenar y habilitar a los sujetos para que afronten los problemas de contaminación de una manera más instrumental y menos paliativa. Lo cual se verá reflejado en la manifestación de conductas proambientales en lugar de conductas encaminadas a disminuir y evitar el malestar emocional ocasionado por los problemas de contaminación ambiental. Hecho que concuerda con lo planteado por Corral (1998) acerca de la necesidad de instaurar en los sujetos habilidades ambientales que les permitan afrontar los problemas de contaminación ambiental de una manera más instrumental. Motivo por el cual durante la programación e instrumentación del taller “Reciclemos Papel” se trabajó con ambos recursos de afrontamiento, por un lado se intentó aumentar la incidencia de los recursos dirigidos al problema y por otro, disminuir la incidencia de los recursos dirigidos a la emoción.

Dado que se encontró una correlación elevada entre la conducta proambiental y los recursos de afrontamiento dirigidos al problema ($r=0.71$, ver tabla 3) y una correlación moderada y negativa entre la conducta proambiental y los recursos de afrontamiento dirigidos a la emoción ($r=-0.69$, ver tabla 3), se recomienda trabajar con los contenidos del taller para futuras reediciones, con el objetivo de influir en las escalas (autocontrol, responsabilidad, escape-avoidancia y reevaluación positiva) en las que no hubo diferencias significativas entre los grupos. Por ejemplo, se podrían plantear problemas ambientales específicos para que los sujetos evalúen qué conductas emiten para autorregular sus sentimientos y acciones ante el problema ambiental y

el grado de responsabilidad que tienen respecto a éste, con el fin de que planteen diferentes alternativas de acción que les posibiliten una mejor transacción con el ambiente (Lazarus y Folkman, 1984).

Evaluación Cognitiva Ambiental.

Los resultados encontrados apoyan la hipótesis 6 que establece que los sujetos del grupo experimental presentarían una Evaluación Cognitiva Ambiental desafiante respecto a los problemas de contaminación del suelo, en contraste con los sujetos del grupo control (ver tabla 13).

La comparación respecto a cómo evalúan ambos grupos los problemas de contaminación del suelo generada por la basura, muestra que existen diferencias entre el grupo control y el grupo experimental. Ya que los sujetos del grupo control evaluaron a la contaminación del suelo como amenazante en el pretest y como dañina postest (ver tabla 13). La evaluación de amenaza en el pretest se atribuye a la constante información proporcionada por los medios masivos de difusión sobre los efectos negativos que tiene la contaminación del suelo sobre la salud. En tanto que las diferencias en la evaluación en el postest pueden ser resultado de una posible transferencia de información resultante de la interacción con los sujetos del grupo experimental. Transferencia de información que por sí misma no fortaleció en los sujetos del grupo control los recursos de afrontamiento y las habilidades ambientales, en congruencia por lo planteado por Corral (1998) y Lazarus y Folkman (1984; ver tabla 12). Asimismo, la inserción en el salón de clases del "contenedor de papel" aunado a la solicitud de "colocar en este contenedor el papel bond que ya no utilizarán", pudo sensibilizarlos sobre los efectos de la contaminación (Geller, 1976; cit. en Bustos, 1999).

Mientras, que la evaluación de los sujetos del grupo experimental se modificó de amenazante en el pretest a desafiante en el posttest (ver tabla 13), es decir que los sujetos del grupo experimental al inicio de la investigación se sentían amenazados por la contaminación del suelo y después del taller percibían que contaban con los recursos necesarios para solucionar dicha problemática. Esto se explica en función de que su asistencia al taller "*Reciclemos Papel!*" no sólo les proporcionó información (Hines et al. 1987) sobre el problema de la basura y el reciclaje de papel (ver tabla 7) sino que además se modificaron tanto sus creencias de control (Allen y Ferrand, 1999; Smith-Sebasto y Fortner, 1994) sobre lo que pueden hacer ante los problemas ocasionados por la basura (ver tabla 8) como los recursos con los que afrontan (Lazarus y Folkman, 1984) el problema de la basura (ver tabla 10), entrenándolos en particular en la conducta de *separación y reuso* de papel (ver tabla 10) como una alternativa para disminuir la contaminación del suelo.

Resultados que apoyan lo planteado por Lazarus y Folkman (1984) respecto a que el cambio en las creencias por si solo no garantiza que el individuo emita conductas específicas, en este caso proambientales, sino que además es necesario entrenarlo en la adquisición de recursos de afrontamiento que le permitan manejar en un primer momento el distrés ocasionado por la contaminación ambiental, y en un segundo momento adquirir y desarrollar las habilidades necesarias para actuar en pro del ambiente. Garantizándose, además su efecto a largo plazo, ya que tales modificaciones en su conducta no dependerán de reforzadores extrínsecos como el incentivo monetario, reconocimiento de los demás o calificaciones (De Young, 1986; Geller, 1995a) sino que serán función del compromiso que establece el individuo con su ambiente a fin de preservar su propia homeostasis.

Reciclaje de Papel (separación y reuso).

Dadas las ventajas y limitaciones que presentan los registros directos e indirectos, en la presente investigación se consideró conveniente utilizar ambos en la medición de la conducta proambiental de reciclaje de papel (separación y reuso). La medición directa consistió en la cuantificación en gramos de la cantidad de papel depositada diariamente por ambos grupos en el "contenedor de papel", mientras que la medición indirecta consistió en un autoregistro de la conducta de reciclaje de papel, el cual constó de siete acciones que evaluaban la conducta de separación y reuso que realizó el sujeto de manera diaria durante una semana.

Medición Directa.

Los resultados confirman la hipótesis 7 que postula diferencias significativas entre los grupos (ver tabla 12). De este modo, los sujetos del grupo experimental ($X_{GE}=79.33$) presentaron en mayor medida la conducta de separación y reuso de papel que los sujetos del grupo control ($X_{GC}=50.33$).

Medición Indirecta.

Los resultados obtenidos en el pretest muestran que la frecuencia con la que emitían las conductas del autoregistro tanto los sujetos del grupo control como del experimental eran bajas (ver tabla 14). Una posible explicación puede atribuirse por un lado, a que no contaban con la información necesaria ni se les había entrenado en la emisión de dichas conductas, y por otro, a que en su escuela no existían mensajes antecedentes ni contenedores para separar el papel (Geller, 1976; cit. en Bustos, 1999; Geller, 1995b).

Mientras, que los resultados encontrados en el postest apoyan la hipótesis 8 que establece que los sujetos del grupo experimental ejecutan con mayor frecuencia

que el grupo control las conductas que refieren a colocar el papel en un contenedor especial (ítem 1), separarlo en función del tipo de papel (ítem 2), colocarlo en el contenedor tal cual (ítem 3.4), llevarlo a un centro de reciclaje (contenedor de papel; ítem 4), emplear las hojas por ambos lados (ítem 5), utilizar el reverso de una hoja ya impresa para papel de apuntes (ítem 6) y utilizar hojas ya impresas para hacer proyectos de arte (ítem 7; ver tabla 14). Asimismo, se apoya la hipótesis 9 que señala que los sujetos del grupo experimental ejecutan con menor frecuencia que el grupo control las conductas que refieren a romper (ítem 3.1), hacer bolita (ítem 3.2) o doblar (ítem 3.3) el papel al colocarlo en el contenedor (ver tabla 14). El aumento y disminución en la frecuencia reportada con la que se emitían dichas conductas se explica en función de que por un lado, la asistencia al taller les informó tanto sobre el impacto que tiene la basura sobre su salud como sobre posibles soluciones ambientales, en particular sobre la separación y reuso de papel (Hines et al. 1987; Vining y Ebreo, 1990), y por otro se les entrenó en la emisión de dichas conductas (Corral, 1998).

Sin embargo, se debe destacar que a pesar de que en el autoregistro los sujetos del grupo control reportaron que realizaban las conductas de reuso del papel, los datos reportados por la medición directa muestran que no ejecutaban esta conducta con la frecuencia con la que la reportaron, ya que se encontró que la mayoría del papel depositado por el grupo control en el contenedor de papel eran hojas blancas o usadas por una sola cara. Lo cual adquiere importancia al considerar que en ocasiones si sólo se implementan estímulos antecedentes, en este caso el "contenedor del papel", sin ningún programa de educación ambiental se puede estar promoviendo el desperdicio del papel en lugar del reciclaje del mismo. Hecho que se observó con el grupo control de la presente investigación; ya que en ocasiones, el papel que colocaban en el "contenedor de papel" ubicado en su salón era papel ya sea limpio, usado por una media cara y usado por una cara, mientras que los sujetos del grupo experimental sólo colocaban papel usado por ambas caras.

En este sentido Geller (1976; cit. en Bustos, 1999), señala que la sola presencia de mensajes antecedentes no garantiza la manifestación de la conducta proambiental sino que además éste debe ir acompañado de otras condiciones, por ejemplo, el reforzamiento (Katzev y Mishima, 1992), la retroalimentación o la proximidad de los mensajes.

En resumen, en la presente investigación se documentó que tanto la Evaluación Cognitiva (Locus de Control), los Recursos de Afrontamiento (Instrumentales y Paliativos), como el Conocimiento (sobre Basura y Reciclaje de Papel) influyen en la Evaluación Cognitiva Ambiental y en la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (separación y reuso).

Asimismo, se evidenció que las variables propuestas por el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984) son pertinentes para explicar la conducta proambiental y sirven como herramienta en el diseño de programas de intervención para afrontar la problemática ambiental. De igual manera, se apoya la utilidad del taller "Reciclemos Papel" para modificar los Moderadores Cognitivos (Locus de Control y Recursos de Afrontamiento) y los Conocimientos (sobre Basura y Reciclaje de Papel), y de esta manera influir tanto en los patrones inadecuados de desecho de los sujetos como en la instauración de Conductas Proambientales de Reciclaje de Papel (separación y reuso).

Finalmente, se plantea que los estudiantes que presenten el siguiente perfil: puntajes altos en la subescala Interno del Locus de Control así como en las subescalas Confrontativo, Soporte Social y Solución de Problemas de los Recursos de Afrontamiento y puntajes bajos en la subescala Suerte del Locus de Control y en la subescala Distanciamiento de los Recursos de Afrontamiento, y posean Conocimientos sobre el Problema de Basura y sobre el Reciclaje de Papel Evaluarán como Desafiante el Problema de la Basura (contaminación del suelo), lo que les permitirá la manifestación de Conductas Proambientales en particular de Conductas de Reciclaje de Papel (separación y reuso).

ALCANCES Y LIMITACIONES.

A pesar de que las investigaciones orientadas en esta línea de investigación generadas dentro del contexto mexicano son escasas (Acosta y Monroy, 1999; Acosta y Montero, 1999, 2000a, 2000b y 2001; Bustamante, 1994; Bustos, 1999; Corral, 1995, 1996, 1997, 1998 y 2000; Ríos, 1995; Valenzuela, 2000), los resultados encontrados resaltan el valor del presente trabajo tanto por su aporte teórico como empírico en el estudio de la conducta proambiental. En primer lugar, por que se probó que las variables propuestas por el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984) son pertinentes para explicar la conducta proambiental, lo que permite a los psicólogos ambientales identificar las variables psicológicas que intervienen en la manifestación y prevalencia de la conducta proambiental. En segundo lugar, se evidenció la eficacia del taller "Reciclemos Papel" como una alternativa para modificar tanto los moderadores cognitivos como los conocimientos, aumentando así la incidencia de la conducta de reciclaje de papel. Por ello, se puede asumir que el modelo empleado es útil y eficaz para diseñar y planear programas de educación ambiental.

Sin embargo, debido a que la presente investigación representa un precedente aislado en el empleo del Modelo Transaccional de Estrés para estudiar y explicar la conducta proambiental, es necesario realizar más estudios que continúen con esta línea de investigación documentando la validez ecológica de los hallazgos encontrados, empleando muestras más amplias con diversas poblaciones e incorporando otras variables como altruismo, compromiso y satisfacción personal con el fin de ratificar la utilidad del modelo empleado.

Asimismo, se sugiere que para futuras investigaciones se estudie la viabilidad del modelo instrumentado en el estudio de otras problemáticas ambientales que afectan a nuestro país, por ejemplo, la contaminación del aire y del agua. Así

como su pertinencia en el estudio y explicación de otras dimensiones de la conducta proambiental como el ahorro de agua y energía eléctrica.

De igual manera, se destaca la importancia de que en futuras investigaciones se incluyan en el estudio a los compromisos como variable interviniente en la manifestación de conductas protectoras del ambiente, ya que éstos forman parte integral del modelo empleado, planteándose que los compromisos ambientales median la incidencia de la conducta proambiental (Lazarus y Folkman , 1984).

Por otro lado, dado que son escasos los instrumentos (Bustamante, 1994; Ríos, 1995) tanto robustos en términos psicométricos, como acordes a las características culturales de la población mexicana que evalúen aspectos específicos de la conducta proambiental vinculados con los problemas de contaminación que afectan a México, se resalta la importancia de la presente investigación ya que se documentaron razonablemente los criterios psicométricos de los instrumentos empleados.

CONCLUSIONES.

La problemática ambiental en México resalta la necesidad de realizar investigaciones novedosas sobre el área, dejando atrás aquellas campañas ambientales que se han dirigido únicamente a la transmisión de conocimiento a la población, y dando paso a programas de educación ambiental integrales que consideren los factores involucrados en la transacción sujeto – ambiente. Es decir, que tomen en cuenta tanto las características específicas de la problemática ambiental a estudiar como los factores personales involucrados en la manifestación de conductas protectoras y/o dañinas del ambiente.

En este sentido, los objetivos principales de la presente investigación consintieron en: 1) Evaluar cómo se relacionan los Moderadores Cognitivos y la Conducta Ambiental Responsable, y 2) Evaluar si la modificación de los Moderadores Cognitivos y los Conocimientos influye sobre la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (separación y reuso). En congruencia, se diseñó e instrumentó el taller "Reciclemos Papel" como una alternativa para instaurar en los sujetos la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (separación reuso).

Los resultados de la presente investigación, apoyan la pertinencia de las variables propuestas por el Modelo Transaccional de Estrés de Lazarus y Folkman (1984), concluyendo que tanto la Evaluación Cognitiva (Locus de Control), los Recursos de Afrontamiento (Instrumentales y Paliativos) como el Conocimiento (sobre Basura y Reciclaje de Papel), influyen en la Evaluación Cognitiva Ambiental y moderan la Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (separación reuso).

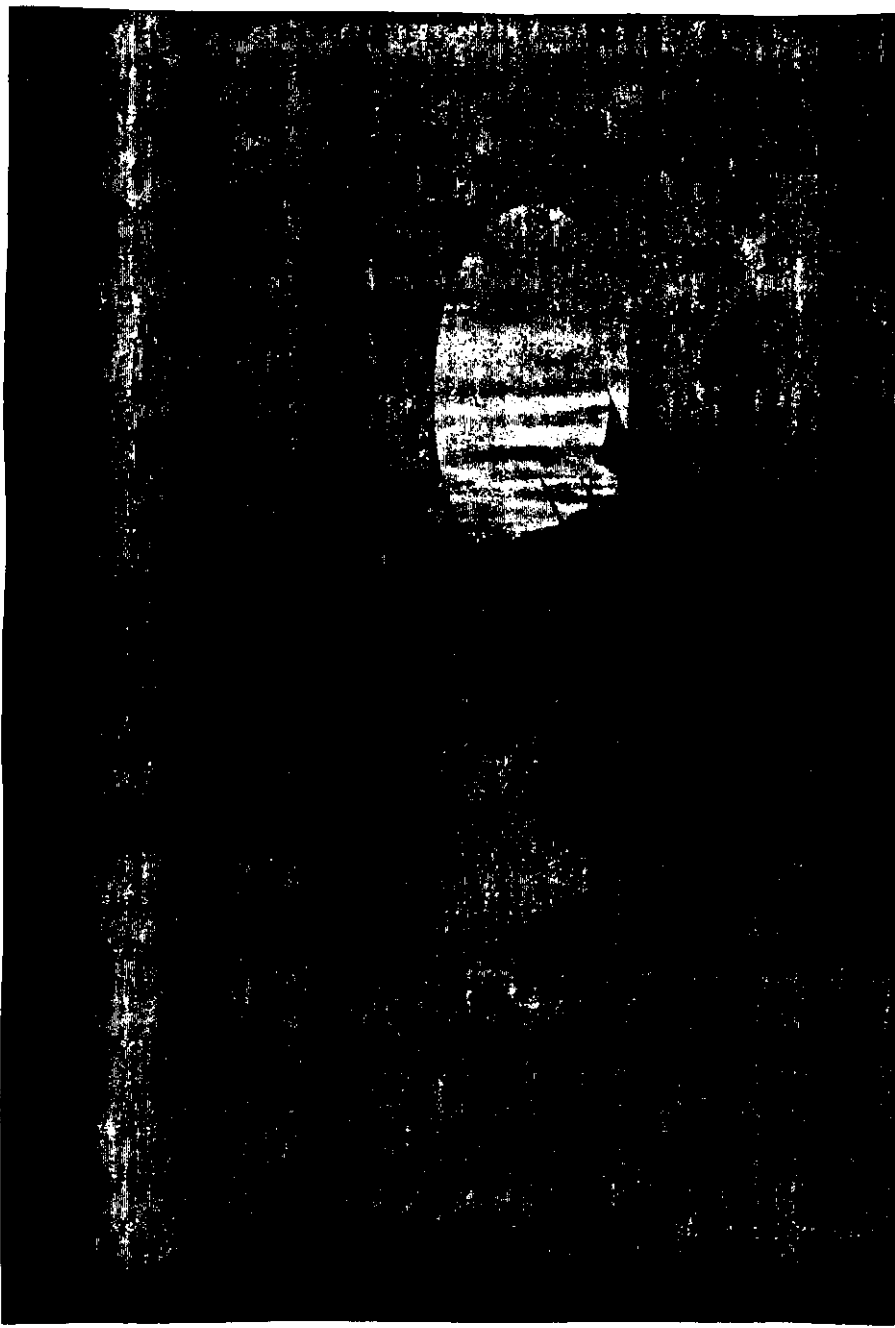
Asimismo, se destaca la utilidad del modelo empleado en la planeación de programas de educación ambiental dirigidos a la prevención, ya que integra indicadores cognitivos (Locus de Control y Recursos de Afrontamiento) que median la manifestación de la conducta proambiental, lo que permite garantizar el cambio

conductual a largo plazo, ya que las modificaciones en la conducta no dependerán de reforzadores extrínsecos, sino que serán función de la transacción entre el sujeto y el ambiente (Lazarus y Folkman, 1984).

De igual manera, se probó la utilidad del taller "Reciclemos Papel" al manipular los Moderadores Cognitivos (Locus de Control y Recursos de Afrontamiento) y los Conocimientos (sobre Basura y Reciclaje de Papel), de tal manera que se modificaron los patrones inadecuados de desecho de los sujetos y se promovió la instauración de Conductas Proambientales de Reciclaje de Papel en particular de separación y reuso.

Finalmente, en función de los resultados encontrados se identificó un Perfil de Conducta Proambiental de Reciclaje de Papel (separación y reuso) que plantea que los estudiantes que presenten puntajes altos en la subescala Interno del Locus de Control así como en las subescalas Confrontativo, Soporte Social y Solución de Problemas de los Recursos de Afrontamiento y puntajes bajos en la subescala Suerte del Locus de Control y en la subescala Distanciamiento de los Recursos de Afrontamiento, y posean Conocimientos sobre el Problema de Basura y sobre el Reciclaje de Papel evaluarán como desafiante el problema de la basura (contaminación del suelo), lo que les permitirá la manifestación de Conductas Proambientales, en particular de Conductas de Reciclaje de Papel (separación y reuso).

**B
I
B
L
I
O
G
R
A
F
Í
A**



BIBLIOGRAFÍA

Acosta, M. J. y Bojorge, G. L. J. (1997). *Evaluación cognitiva y recursos de afrontamiento como moderadores del rendimiento académico: En estudiantes de secundaria, bachillerato y licenciatura*. Tesis de licenciatura inédita, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, México, D. F.

Acosta, M. J. y Monroy, R. J. A. (1999, Febrero). Relación entre las creencias, los recursos de afrontamiento y la conducta ambiental responsable de los estudiantes universitarios. Trabajo presentado en el *Octavo Foro Estudiantil de Psicología Educativa*. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, México, D. F.

Acosta, M. J. y Montero L. M. (1999, Junio). Conducta proambiental y moderadores cognitivos. Trabajo presentado en el *XXVII Congreso Interamericano de Psicología*. Caracas, Venezuela.

Acosta, M. J. y Montero L. M. (2000a, Mayo). Relationship between belief, coping and pro-environmental behavior in undergraduate students. Trabajo presentado en el *31 Environmental Design Research Association Conference*. San Francisco, California.

Acosta, M. J. y Montero L. M. (2000b, Octubre). Conocimientos y creencias sobre basura en adolescentes. Trabajo presentado en el *VIII Congreso Mexicano de Psicología Social*. Guadalajara, México.

Acosta, M. J. y Montero L. M. (2001). Relación entre conducta proambiental y algunos componentes psicológicos en estudiantes mexicanos. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 2, 1.

Ajzen, I. y Fishbein, M. (1977). Attitude-behavior relations: A theoretical analysis and review of empirical research. *Psychological Bulletin*, 84, 5, 888-918.

Allen, J. B. y Ferrand, J. L. (1999). Environmental locus of control, sympathy, and proenvironmental behavior. A test of Geller's actively caring hypothesis. *Environment and Behavior*, 31, 3, 338-353.

Berger, E. I. (1997). The demographics of recycling and the structure of environmental behavior. *Environment and Behavior*, 29, 4, 515-531.

Betancourt, R. L. y Figueroa, R. M. A. (1994). *Muestreo de estrategias de afrontamiento en una población con dolor de cabeza crónico (estudio exploratorio)*. Tesis de licenciatura inédita, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, México, D. F.

Bustamante, F. N. C. (1994). *Evaluación de las actitudes y conocimientos ambientales*. Tesis de licenciatura inédita, Facultad de Psicología, UNAM, México, D. F.

Bustos, A. J. M. (1999). *Estrategias conductuales antecedentes para el fortalecimiento de la separación de residuos sólidos reciclables en FES Zaragoza*. Tesis de maestría inédita, Facultad de Psicología, UNAM, México, D. F.

Caltabiano, N. J. y Caltabiano, M. L. (1995). Assessing environmentally responsible behaviour. *Psychological Reports*, 76, 1080-1082.

Campbell, D. T. y Stanley, J. C. (1982). *Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorroutu.

Cantú, M. P. C. (1993). *Contaminación ambiental*. México: Diana.

Carabias, J. y Provencio, E. (1993). El enfoque del desarrollo sustentable. *Desarrollo sustentable. Hacia una política ambiental*. UNAM.

Castillo, H. (1997). Basura y sociedad. En Hernández, F. C. y González, M. S (Eds.). *Reciclaje de residuos sólidos municipales*. Programa Universitario de Medio Ambiente. México: UNAM.

Corral, V. V. (1995). Modelos de variables latentes para la investigación conductual. *Acta Comportamental*, 3, 171-190.

Corral, V. V. (1996). A structural model of reuse and recycling in México. *Environment and Behavior*, 28, 5, 665-696.

Corral, V. V. (1997). Dual realities of conservation behavior: Self-reports vs observations of re-use and recycling behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 17, 135-145.

Corral, V. V. (1998). Aportes de la psicología ambiental en pro de una conducta ecológica responsable. En Guevara, M. J, Landázuri, O. A. M. y Terán, A. Del R. (Eds.). *Estudios de psicología ambiental en América Latina*. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Corral, V. V. (2000, Octubre). La definición del comportamiento proambiental. Trabajo presentado en el *VIII Congreso Mexicano de Psicología Social*. Guadalajara, México.

Dahlstrand, U. y Biel, A. (1997). Pro-environmental habits: Propensity levels in behavioral change. *Journal of Applied Social Psychology*, 27, 7, 588-601.

De Young, R. (1986). Some psychological aspects of recycling. The structure of conservation satisfactions. *Environment and Behavior*, 18, 4, 435-449.

De Young, R. (1996). Some psychological aspects of reduced consumption behavior. The role of intrinsic satisfaction and competence motivation. *Environment and Behavior*, 28, 3, 358-409.

Downie, N. M. (1970). *Métodos estadísticos aplicados*. México: Harla.

Ellis, A. y Abrahms, E. (1980). *Terapia Racional-Emotiva*. México: Pax.

Estrada, G. G. (1997). *Comparación de las estrategias de afrontamiento y los eventos vitales en depresivos y no depresivos*. Tesis de licenciatura inédita, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, México, D. F.

Geller, E. S. (1995a). Actively caring for the environment: An integration of behaviorism and humanism. *Environment and Behavior*, 27, 2, 184-195.

Geller, E. S. (1995b). Integrating behaviorism and humanism for environmental protection. *Journal of Social Issues*, 51, 4, 179-195.

Geoffrey, D. G. (1995). Environmental beliefs and attitudes in Sweden and the Baltic states. *Environment and Behavior*, 27, 4, 513-539.

Goodman, D. S. (1978). *Emotional well-being through rational behavior*. Illinois: Charles C. Thomas.

Grob, A. (1995). A structural model of environmental attitudes and behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 209-220.

Gutiérrez, K. D. (1996). Values and their effects on pro-environmental behavior. *Environment and Behavior*, 28, 1, 111-133.

Hamid, P. N. y Cheng, S. (1995). Predicting antipollution behavior. The roll of molar behavior intentions, past behavior, and locus of control. *Environment and Behavior*, 27, 5, 679-698.

Hernández, S. R., Fernández, C. C. y Baptista, L. P. (2000). *Metodología de la investigación*. (2da. ed.). México: McGraw-Hill.

Hines, J. M., Hungerford, H. R. y Tomera, A. N. (1987). Analysis and syntesis of research on responsible environmental behavior: A meta-analysis. *Journal of Environmental Education*, 18, 1-8.

INEGI, (2000). *Estadísticas del Medio Ambiente, México, 1999*. Consultado en Septiembre 8, 2000 en World Wide Web <http://www.inegi.gob.mx>

Kaiser, F. G., Wolfing, S. y Fuhrer, U. (1999). Environmental attitude and ecological behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 19, 1-19.

Katzev, R. y Mishima, H. R. (1992). The use of posted feedback to promote recycling. *Psychological Reports*, 71, 259-264.

Kerlinger, F. (1986). *Investigación del comportamiento*. México: Interamericana.

La Rosa, J. (1985). *Escalas de locus de control. Construcción y validación*. Tesis de doctorado inédita, Facultad de Psicología, UNAM, México, D. F.

Landázuri, O. A. M. y Terán, A. del R. A. (1998). Teorías psicológicas y conducta ambiental. En Guevara, M. J, Landázuri, O. A. M. y Terán, A. Del R. (Eds.). *Estudios de psicología ambiental en América Latina*. México: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

Lavin, S. A. (1984). *Locus de control y rendimiento escolar en adolescentes*. Tesis de licenciatura inédita, Facultad de Psicología, UNAM, México, D. F.

Lazarus, R. y Folkman, S. (1984). *Estrés y procesos cognitivos*. México: Martínez-Roca.

Lazarus, R. y Folkman, S. (1988). Inventario de modos de afrontamiento de Folkman, S. y Lazarus, R. *Manual del cuestionario de modos de afrontamiento*. Mmd Garden. Palo Alto, California.

Lazarus, R. (1993). Coping theory and research: Past, present, and future. *Psychosomatic Medicine*, 55, 234-247.

Leal, M., Chávez, V. y Larralde, L. (1997). *Temas ambientales*. Programa Universitario de Medio Ambiente. México: UNAM.

Lester, R. B. (1990). *El mundo y el medio ambiente*. Fundación Universo Veintiuno. A. C.

Luis, N. M. de J. (1997). *Relación entre el locus de control y la búsqueda de ayuda en la hipertensión arterial esencial*. Tesis de licenciatura inédita, Facultad de Estudios Superiores – Zaragoza, UNAM, México, D. F.

Mc Kenzie-Mohr, D., Nemiroff, L. S., Brees, L. y Desmarais, S. (1995). Determinants of responsible environmental behavior. *Journal of Social Issues*, 51, 4, 139-156.

Nunnally, J. C. (1987). *Teoría psicométrica*. México: Trillas.

Proshansky, H., Ittelson, W. y Rivlin, L. (1983). *Psicología Ambiental. El hombre y su entorno físico*. México: Trillas.

Quadri, G. y Sánchez, P. R. (1992). *La ciudad de México y la contaminación atmosférica*. México: Limusa.

Ríos, C. T. (1995). *Actitudes, intenciones conductuales y predicción de conductas relacionadas con la problemática ambiental: Una aplicación del modelo de acción razonada*. Tesis de maestría inédita, Facultad de Psicología, UNAM, México, D. F.

Rothman, H. (1980). *La barbarie ecológica. Estudio sobre la polución en la sociedad industrial*. México: Fontamara.

Schultz, W. P. y Oskamp, S. (1996). Effort as a moderator of the attitude-behavior relationship: General environmental concern and recycling. *Social Psychology Quarterly*, 59, 4, 375-383.

Scott, D. y Willits, F. K. (1994). Environmental attitudes and behavior. A Pennsylvania Survey. *Environment and Behavior*, 26, 2, 239-260.

Simmons, D. y Widmar, R. (1990). Motivations and barriers to recycling: Toward a strategy for public education. *Journal of Environmental Education*, 22, 1, 13-18.

Smith-Sebasto, N. J. (1992). *Indice de Habilidades y Conocimientos de la Acción Ambiental*. University of Illinois at Urbana-Champaign. (Enviado por el autor por correo normal en 1998).

Smith-Sebasto, N. J. (1992). *Inventario de Conducta Ambiental Responsable*. University of Illinois at Urbana-Champaign. (Enviado por el autor por correo normal en 1998).

Smith-Sebasto, N. J. y Fortner, R. W. (1994). The environmental action internal control index. *Journal of Environmental Education*, 25, 4, 23-29.

Stern, P. C. y Dietz, T. (1994). The value of environmental concern. *Journal of Social Issues*, 50, 3, 65-84.

Thøgersen, J. (1996). Recycling and morality. A critical review of the literature. *Environment and Behavior*, 28, 4, 536-558.

Valdés, M. y Flores, T. (1985). *Psicobiología del estrés*. México: Martínez Roca.

Valenzuela, B. (2000). *Actitudes, creencias y conocimientos sobre el consumo irracional del agua*. Consultado en Enero 25, 2000 en World Wide Web <http://www.uson.mx/unison/noticias/RevistaUni/rev9/nueve.htm> con copia en http://www.geocities.com/acosta_juana/Investigaciones/vb.htm

Vining, J. y Ebreo, A. (1990). What makes a recycler? A comparison of recyclers and nonrecyclers. *Environment and Behavior*, 22, 55-73.

Vizcaino, F. (1980). *La contaminación en México*. México: Fondo de Cultura Económica.

Wallston, K. A. y Wallston, B. S. (1981). Health locus of control scales. In H. M. Lefcourt. *Research with the locus of control construct*. New York: Academic Press.

A N E X O



I-A CUADERNILLO DE APLICACIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE PSICOLOGÍA

INTRODUCCIÓN.

Se está realizando una investigación en la Facultad de Psicología, cuyo objetivo primordial es el de conocer la percepción que los universitarios tienen de su comportamiento en relación con los problemas de contaminación ambiental que actualmente vivimos en la Ciudad de México.

Por ello, le agradecemos la cooperación que pueda brindar al contestar el presente cuadernillo. Tomando en cuenta que los instrumentos hacen referencia a sus opiniones personales, no hay respuestas correctas o incorrectas, buenas o malas y es sólo su opinión lo que nos interesa.

Debemos hacer de su conocimiento que con la información recabada nos será posible detectar y evaluar cuáles son los principales problemas que perciben los universitarios y qué medidas pueden ser propuestas para mejorar el ambiente natural en el que nos desenvolvemos diariamente.

Por favor, no realice ninguna anotación en este cuadernillo de aplicación y conteste las preguntas en la hoja de respuestas.

NOTA. Asegúrese de contestar todas las preguntas y de marcar una sola opción por cada enunciado.

Lee cuidadosamente las siguientes aseveraciones y tacha en la hoja de respuestas, la opción que mejor describe tu situación en relación con lo que se te expone.

1. **Irrelevantes** (Cuando no tiene consecuencias para ti).
2. **Positivos** (Cuando conservan tu bienestar o parecen ayudarte a conseguirlo).
3. **Dañinos** (Cuando tú ya has recibido algún daño físico o psicológico).
4. **Amenazantes** (Cuando percibes daños potenciales o pérdidas por ocurrir).
5. **Desafiantes** (Cuando percibes que cuentas con los recursos necesarios para solucionar la situación).

1. Para mí, los **problemas de contaminación ambiental** que actualmente vivimos en mi comunidad son:

2. Para mí, los **problemas de contaminación de suelo** (depósitos de basura al aire libre) que actualmente vivimos en mi comunidad son:

3. Para mí, los **problemas de contaminación de aire** que actualmente vivimos en mi comunidad son:

4. Para mí, los **problemas de contaminación de agua** que actualmente vivimos en mi comunidad son:

Lee cada oración y por favor indica de acuerdo con la clave que se te presenta, la frecuencia con la que realizas cada una de las acciones mencionadas.

- 1= **Nunca o casi nunca** (*Menos del 10%*).
- 2= **Ocasionalmente** (*Alrededor del 30%*).
- 3= **Algunas veces sí y algunas veces no** (*Alrededor del 50%*).
- 4= **Frecuentemente** (*Alrededor del 70%*).
- 5= **Siempre o casi siempre** (*Alrededor del 90% o más*).

CON QUE FRECUENCIA:

1. ¿Dejas de comprar productos de compañías que muestran desinterés por el ambiente?.
2. ¿Compras un producto porque éste fue empaquetado en contenedores reciclables o reusables?.
3. ¿Cambias de una marca a otra debido a una preocupación por el ambiente?.
4. ¿Donas dinero o pagas cuotas a los miembros de una organización de conservación ambiental?.
5. ¿Investigas los planes de conservación ambiental que presentan tus candidatos gubernamentales?.
6. ¿Escribes a tus representantes en el gobierno para expresarles tus opiniones sobre aspectos ambientales?.
7. ¿Intentas aprender qué puedes hacer para ayudar a resolver los problemas ambientales?.
8. ¿Te unes a los esfuerzos comunitarios de limpieza?.
9. ¿Te inscribes en un curso por el solo propósito de aprender más acerca de aspectos ambientales?.
10. ¿Lees publicaciones que abordan problemas ambientales?.
11. ¿Reciclas botellas de vidrio, frascos o latas de aluminio?.
12. ¿Reciclas periódicos viejos?.
13. ¿Clasificas tu basura separándola en material reciclable y no reciclable?.
14. ¿Compras productos hechos con material reciclable?.
15. ¿Evitas restaurantes que sirven la comida en recipientes de unicel?.

16. ¿Reduces el uso de tu automóvil viajando en transporte público o en carros mancomunados?
17. ¿Evitas comprar productos en envases con aerosol?
18. ¿Usas detergentes o jabones biodegradables?
19. ¿Lees las etiquetas de los productos para ver si los contenidos no dañan al ambiente?
20. ¿Votas por un político debido a su postura sobre protección ambiental?
21. ¿Ves programas de televisión sobre problemas ambientales?
22. ¿Hablas con compañeros sobre problemas ambientales?
23. ¿Reportas delitos (destrucción) ambientales a las autoridades competentes?
24. ¿Usas medidas legales para detener eventos que piensas podrían dañar al ambiente?

A continuación se presentan seis definiciones de categorías de acciones relacionadas con la conducta ambiental responsable. Por favor, lee cuidadosamente cada definición y tacha el número de la respuesta que consideres que describe mejor: 1) *Tu conocimiento sobre la acción*, y 2) *Tu habilidad para ejecutarla*. Por favor, responde todas las preguntas de acuerdo con la clave que se te presenta a continuación:

1= Pésimo. 2= Pobre. 3= Regular. 4= Bueno. 5= Excelente.

ACCIÓN CIVICA: *Cualquier acción individual o grupal, que no depende de intercambios monetarios o de estrategias persuasivas, y que tiene como objetivo promover la preservación del ambiente natural a través de actividades políticas (por ejemplo, votando, participando en audiencias públicas, realizando peticiones por medio de carteles, y/o protestando).*

1. ¿En qué medida consideras, que eres *conocedor de la Acción Cívica* como una estrategia de protección ambiental?.
2. ¿En qué medida consideras, que eres *hábil para ejecutar la Acción Cívica* como una estrategia de protección ambiental?.

ACCIÓN EDUCATIVA: *Cualquier acción individual o grupal, que tiene como objetivo adquirir conocimiento y/o información sobre aspectos ambientales y/o problemas ambientales (por ejemplo, viendo programas de televisión, leyendo artículos o libros, y/o asistiendo a cursos académicos sobre aspectos ambientales).*

3. ¿En qué medida consideras, que eres *conocedor de la Acción Educativa* como una estrategia de protección ambiental?.
4. ¿En qué medida consideras, que eres *hábil para ejecutar la Acción Educativa* como una estrategia de protección ambiental?.

ACCIÓN FINANCIERA: *Cualquier acción que tiene como principio básico el intercambio de dinero (deducción o ajuste de impuestos) a individuos o grupos que expresen sus propósitos de promover la preservación del ambiente natural (por ejemplo, comprando o boicoteando productos con base en el grado en el que conservan el ambiente, realizando donaciones a organizaciones de conservación ambiental, invirtiendo en compañías ambientalmente responsables, y/o contribuyendo en campañas a favor del ambiente).*

5. ¿En qué medida consideras, que eres *conocedor de la Acción Financiera* como una estrategia de protección ambiental?.
6. ¿En qué medida consideras, que eres *hábil para ejecutar la Acción Financiera* como una estrategia de protección ambiental?.

ACCIÓN LEGAL: *Cualquier acción legal o jurídica realizada por un individuo y/u organización, que tiene como objetivo reforzar algunos aspectos de la ley ambiental, o ejercer alguna restricción legal ante una conducta percibida como ambientalmente indeseable (por ejemplo, por medio de litigios y/o de casos ante la corte).*

7. ¿En qué medida consideras, que eres *conocedor de la Acción Legal* como una estrategia de protección ambiental?.
8. ¿En qué medida consideras, que eres *hábil para ejecutar la Acción Legal* como una estrategia de protección ambiental?.

ACCIÓN PERSUASIVA: *Cualquier acción no monetaria (por ejemplo, escribir una carta, elaborar una conferencia o un discurso informal) realizada por un individuo o por un grupo, que tiene como objetivo motivar a otros (por ejemplo, individuos, grupos, empresas, industrias o gobiernos) para que se comporten de una manera que promueva la preservación del ambiente natural.*

9. ¿En qué medida consideras, que eres *conocedor de la Acción Persuasiva* como una estrategia de protección ambiental?.
10. ¿En qué medida consideras, que eres *hábil para ejecutar la Acción Persuasiva* como una estrategia de protección ambiental?.

ACCIÓN FÍSICA: *Cualquier acción individual o grupal, que tiene como propósito básico algún esfuerzo físico y no el intercambio de dinero, cuyo objetivo es la preservación del ambiente natural (por ejemplo, recogiendo basura, separando la basura para reciclarla, participando en proyectos comunitarios de limpieza, instalando dispositivos domésticos de conservación de recursos naturales).*

11. ¿En qué medida consideras, que eres *conocedor de la Acción Física* como una estrategia de protección ambiental?.
12. ¿En qué medida consideras, que eres *hábil para ejecutar la Acción Física* como una estrategia de protección ambiental?.

Esta sección fue diseñada para explorar la forma en la que percibes que tu conducta o tus creencias están relacionados con los problemas de contaminación ambiental que vivimos en la Ciudad de México.

Marca con una "X" la letra que describa tu posición respecto a la afirmación que se te presenta.

A = Acuerdo ó D = Desacuerdo

1. Si existen problemas ambientales, es mi propia conducta la que determina que tan rápido se modifique esta situación.
2. No importa lo que haga, si ha de haber contaminación ambiental, habrá contaminación ambiental.
3. La mejor manera de evitar que los problemas ambientales aumenten es que los demás hagan algo para solucionarlo.
4. La mayoría de las cosas que ocasionan la contaminación ambiental, ocurren por accidente.
5. Siempre que se presente algún problema ambiental, yo debería de consultar a alguien especializado en el área.
6. Yo puedo hacer algo para solucionar los problemas de contaminación ambiental.
7. Mis compañeros tienen mucho que ver con que aumenten o disminuyan los problemas ambientales.
8. Cuando se presentan problemas ambientales es por mi culpa.
9. La suerte tiene mucho que ver en que tan pronto se solucionen los problemas de contaminación ambiental.
10. La solución de los problemas ambientales depende mucho de las acciones de los demás.
11. Cuando no hay problemas de contaminación es cuestión de buena suerte.
12. Yo mismo (a) soy la causa principal de que haya contaminación ambiental.
13. Si tomo el control, puedo evitar que los problemas ambientales aumenten.
14. Cuando los problemas de contaminación disminuyen, es usualmente porque otras personas (compañeros, profesores, investigadores, gobernantes, etc.) han hecho algo al respecto.
15. No importa lo que haga, de todos modos hay contaminación ambiental.
16. Si tomo las acciones correctas, puedo evitar que los problemas de contaminación ambiental aumenten.
17. En lo que se refiere a los problemas ambientales, sólo puedo hacer lo que los expertos en el área me dicen que haga.

18. La verdad es que yo mismo (a) puedo evitar que la contaminación ambiental aumente.
19. Si se presentan problemas de contaminación, soy capaz de hacer algo para solucionarlos.
20. A menudo siento que no importa lo que haga, si van a presentarse problemas de contaminación, se presentarán problemas de contaminación.
21. Si yo consulto a un experto en el área regularmente, sabré que hacer para solucionar los problemas ambientales.

Por último, lee por favor cada una de las siguientes oraciones y tacha el número que mejor describa *lo que haces para afrontar los problemas de contaminación ambiental que te afectan.*

0. No, de ninguna manera.
1. En alguna medida.
2. Generalmente, usualmente.
3. Siempre, en gran medida.

1. Me concentro exclusivamente en lo que tengo que hacer para solucionar el problema de contaminación ambiental.
2. Hago cualquier cosa y pienso que al menos no me quede sin hacer nada ante los problemas de contaminación.
3. Intento encontrar al responsable de la problemática ambiental para hacerle cambiar de opinión.
4. Hablo con alguien para averiguar más de la situación ambiental.
5. Me critico o me sermoneo a mí mismo por los problemas de contaminación ambiental que existen.
6. No agoto mis posibilidades de solución a la problemática ambiental en un mismo instante sino que reservo alguna otra alternativa abierta.
7. Confío en que ocurra un milagro y se solucionen los problemas de contaminación.
8. Sigo adelante con mi destino pues sólo algunas veces los problemas ambientales me afectan.
9. Sigo adelante como si no existieran los problemas de contaminación ambiental.
10. Guardo solo para mí mis sentimientos con respecto a la problemática ambiental.
11. Busco alguna mínima esperanza de solución a los problemas de contaminación, viendo las cosas por su lado bueno.
12. Duermo más de lo que acostumbro.
13. Manifiesto mi enojo a la persona responsable del problema de contaminación ambiental.
14. Acepto la simpatía y comprensión de alguna persona con respecto a los problemas ambientales.
15. Me siento inspirado para hacer algo creativo y aminorar los problemas de contaminación.
16. Intento olvidarme de todos los problemas de contaminación ambiental que me afectan.

39. Recorro a experiencias pasadas, ya que antes me había encontrado ante una problemática ambiental similar.
40. Se lo que tengo que hacer y redoblo mis esfuerzos para conseguir que los problemas de contaminación se solucionen.
41. Me niego a creer los problemas de contaminación ambiental que existen.
42. Me prometo a mí mismo que los problemas de contaminación ambiental se solucionaran.
43. Propongo un par de soluciones distintas a los problemas de contaminación ambiental.
44. Intento que mis sentimientos sobre la problemática ambiental no interfieran demasiado con otras cosas.
45. Cambio algo de mí para solucionar los problemas de contaminación.
46. Fantaseo e imagino el modo en que podrían cambiar las cosas en el ambiente.
47. Deseo que los problemas de contaminación ambiental se desvanezcan o terminen de algún modo.
48. Rezo alguna oración para que se solucionen los problemas ambientales.
49. Repaso mentalmente lo que haré o diré para afrontar los problemas de contaminación que me afectan.
50. Pienso como solucionaría los problemas de contaminación quien admiro y lo tomo como modelo.

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

I-B HOJA DE RESPUESTAS

Nombre: _____ Edad: _____
 Grupo y Turno: _____ No. de lista: _____

	HOJA 2	HOJA 3-4	HOJA 5-6	HOJA 7-8	HOJA 9-10	HOJA 10-11
1)	1 2 3 4 5	1) 1 2 3 4 5	1) 1 2 3 4 5	1) A D	1) 0 1 2 3	26) 0 1 2 3
2)	1 2 3 4 5	2) 1 2 3 4 5	2) 1 2 3 4 5	2) A D	2) 0 1 2 3	27) 0 1 2 3
3)	1 2 3 4 5	3) 1 2 3 4 5	3) 1 2 3 4 5	3) A D	3) 0 1 2 3	28) 0 1 2 3
4)	1 2 3 4 5	4) 1 2 3 4 5	4) 1 2 3 4 5	4) A D	4) 0 1 2 3	29) 0 1 2 3
		5) 1 2 3 4 5	5) 1 2 3 4 5	5) A D	5) 0 1 2 3	30) 0 1 2 3
		6) 1 2 3 4 5	6) 1 2 3 4 5	6) A D	6) 0 1 2 3	31) 0 1 2 3
		7) 1 2 3 4 5	7) 1 2 3 4 5	7) A D	7) 0 1 2 3	32) 0 1 2 3
		8) 1 2 3 4 5	8) 1 2 3 4 5	8) A D	8) 0 1 2 3	33) 0 1 2 3
		9) 1 2 3 4 5	9) 1 2 3 4 5	9) A D	9) 0 1 2 3	34) 0 1 2 3
		10) 1 2 3 4 5	10) 1 2 3 4 5	10) A D	10) 0 1 2 3	35) 0 1 2 3
		11) 1 2 3 4 5	11) 1 2 3 4 5	11) A D	11) 0 1 2 3	36) 0 1 2 3
		12) 1 2 3 4 5	12) 1 2 3 4 5	12) A D	12) 0 1 2 3	37) 0 1 2 3
		13) 1 2 3 4 5		13) A D	13) 0 1 2 3	38) 0 1 2 3
		14) 1 2 3 4 5		14) A D	14) 0 1 2 3	39) 0 1 2 3
		15) 1 2 3 4 5		15) A D	15) 0 1 2 3	40) 0 1 2 3
		16) 1 2 3 4 5		16) A D	16) 0 1 2 3	41) 0 1 2 3
		17) 1 2 3 4 5		17) A D	17) 0 1 2 3	42) 0 1 2 3
		18) 1 2 3 4 5		18) A D	18) 0 1 2 3	43) 0 1 2 3
		19) 1 2 3 4 5		19) A D	19) 0 1 2 3	44) 0 1 2 3
		20) 1 2 3 4 5		20) A D	20) 0 1 2 3	45) 0 1 2 3
		21) 1 2 3 4 5		21) A D	21) 0 1 2 3	46) 0 1 2 3
		22) 1 2 3 4 5			22) 0 1 2 3	47) 0 1 2 3
		23) 1 2 3 4 5			23) 0 1 2 3	48) 0 1 2 3
		24) 1 2 3 4 5			24) 0 1 2 3	49) 0 1 2 3
					25) 0 1 2 3	50) 0 1 2 3

II-A CUADERNILLO DE APLICACIÓN



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

INTRODUCCIÓN.

Se está realizando una investigación en la Facultad de Psicología de la UNAM, cuyo objetivo es conocer la percepción que tienen los estudiantes de su comportamiento en relación con los problemas de contaminación ambiental que actualmente vivimos.

Por ello, te agradecemos la cooperación que puedas darnos al contestar los cuestionarios anexos. Es muy importante conocer tu opinión, por lo que te solicitamos que no consultes nada con tus compañeros y seas sincero al contestar las preguntas. Así mismo, te recordamos que tus respuestas son confidenciales, y sólo se usarán para fines estadísticos.

Con la información que nos des será posible identificar y evaluar cuáles son los principales problemas que perciben los estudiantes y qué medidas pueden ser propuestas para mejorar el ambiente en el que nos desenvolvemos diariamente.

Por favor, no realices ninguna marca o anotación en este cuadernillo, *contesta las preguntas sólo en la hoja de respuestas.*

NOTA.

Asegúrate de contestar todas las preguntas y de marcar una sola opción por cada pregunta.

LEE CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES ASEVERACIONES Y TACHA EN LA HOJA DE RESPUESTAS, LA OPCIÓN QUE MEJOR DESCRIBE TU SITUACIÓN EN RELACIÓN CON LO QUE SE TE EXPONE.

1. **Irrelevantes** (Cuando no tiene consecuencias para ti).
2. **Positivos** (Cuando conservan tu bienestar o parecen ayudarte a conseguirlo).
3. **Dañinos** (Cuando tú ya has recibido algún daño físico o psicológico).
4. **Amenazantes** (Cuando percibes daños potenciales o pérdidas por ocurrir).
5. **Desafiantes** (Cuando percibes que cuentas con los recursos necesarios para solucionar la situación).

1. Para mí, los **problemas de contaminación ambiental** que actualmente vivimos en mi comunidad son:
2. Para mí, los **problemas de contaminación de suelo** (depósitos de basura al aire libre) que actualmente vivimos en mi comunidad son:
3. Para mí, los **problemas de contaminación de aire** que actualmente vivimos en mi comunidad son:
4. Para mí, los **problemas de contaminación de agua** que actualmente vivimos en mi comunidad son:





¿QUÉ TANTO CONOCES ACERCA DEL PROBLEMA DE LA BASURA?



Cada pregunta tiene varias opciones de respuesta. Marca con una cruz en la hoja de respuestas, la letra de la opción que consideres correcta. Por favor, no marques más de una letra por pregunta.

1. La basura es un problema de contaminación que afecta a:
 - a) El aire y el suelo.
 - b) El agua y el paisaje.
 - c) La salud humana.
 - d) Todas las anteriores.

2. ¿Qué tipo de basura es la que más abunda en la Ciudad de México?
 - a) Plástico.
 - b) Materia orgánica.
 - c) Papel y cartón.
 - d) Metal.

3. ¿De dónde sale más basura?
 - a) De nuestras casas.
 - b) De las fabricas.
 - c) De los servicios públicos (hospitales, escuelas, oficinas, mercados, etc.).

4. ¿Cuánta basura en promedio, generamos diariamente cada uno de nosotros?
 - a) 500 gramos.
 - b) 1 kilo.
 - c) 375 gramos.

5. ¿A dónde van nuestros desechos después de que se los entregamos al "señor de la basura"?
 - a) Van directo del camión al basurero.
 - b) El barrendero los lleva al camión de la basura; del camión se van a una unidad de transferencia y de ahí al basurero.
 - c) Del camión de la basura a centros de reciclaje.

6. La solución al problema de la basura es:
 - a) Reciclarla.
 - b) Disminuir el consumo.
 - c) Reutilizar las cosas que compramos.
 - d) Todas las anteriores.



¿QUÉ TANTO CONOCES ACERCA DEL PROCESO DE RECICLAJE DE PAPEL?



Cada pregunta tiene varias opciones de respuesta. Marca con una cruz en la hoja de respuestas, la letra de la opción que consideres correcta. Por favor, no marques más de una letra por pregunta.

1. ¿Qué es el reciclaje?

- | | | |
|---|--|---|
| a) Es el proceso de separar, recolectar, vender y comprar un material que podría haber sido tirado. | b) Es el proceso de procesar, vender, comprar y usar un material que podría haber sido tirado. | c) Es el proceso de separar, recolectar, comprar y usar un material que podría haber sido tirado. |
|---|--|---|

2. ¿Qué materiales son reciclables?

- | | | |
|---------------------------------------|------------------------------------|--|
| a) Vidrio, plástico, metales y papel. | b) Agua, papel, cartón y aluminio. | c) Vidrio, metales, textiles y madera. |
|---------------------------------------|------------------------------------|--|

3. ¿De qué materias primas se fabrica el papel?

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| a) Fibras sintéticas y algodón. | b) Fibras vegetales y algodón. | c) Fibras de madera y algodón. |
|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|

4. ¿Se debe reciclar el papel porque?

- | | | |
|--|---|--|
| a) Se protege el ambiente, se conservan los recursos naturales y se reduce el espacio utilizado por los depósitos de basura. | b) Se protege la salud, el ambiente y se conservan los recursos naturales al no existir sustancias tóxicas provenientes de los basureros. | c) Se conservan los recursos naturales, se reduce la dependencia a los basureros y se ahorra dinero. |
|--|---|--|

5. ¿Qué recursos naturales se conservan al reciclar papel?

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| a) Agua, madera y energía eléctrica. | b) Madera y energía eléctrica. | c) Luz, agua y madera. |
|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------|

6. Para reciclar de forma correcta el papel se debe separar en:

- | | | |
|---|--|---|
| a) Papel blanco, cartón, periódico y comercial. | b) Papel comercial, de color, blanco y cartón. | c) Papel blanco, de color, comercial, periódico y cartón. |
|---|--|---|

7. ¿Cómo puedes reciclar papel?

- | | | |
|--|---|--|
| a) Separando el papel de la basura, clasificándolo por tipo y llevándolo a los centros de reciclaje. | b) Separando la basura en orgánica e inorgánica y llevando el papel a los centros de reciclaje. | c) Clasificando el papel en blanco y de color, y depositándolo en los camiones de la basura. |
|--|---|--|

8. ¿Cómo puedes reusar el papel?

- | | | |
|---|---|--------------------------|
| a) Usar el papel para envolver objetos. | b) Usar el papel como papel para apuntes. | c) Todas las anteriores. |
|---|---|--------------------------|



**ESTA SECCIÓN FUE DISEÑADA PARA EXPLORAR LA
FORMA EN LA QUE PERCIBES QUE TU CONDUCTA ESTA
RELACIONADA CON EL PROBLEMA DE BASURA.**



Cada enunciado es una opinión con la cual tú quizá estés de acuerdo o en desacuerdo. Además, cada enunciado tiene una escala que va desde totalmente en desacuerdo ("1") hasta totalmente de acuerdo ("5"). Para cada reactivo TACHA en la hoja de respuestas, el número que represente el grado con el cual estés de acuerdo o en desacuerdo con el enunciado. Por favor, tacha sólo un número por cada enunciado. Este es un cuestionario de tus opiniones personales, de manera que no hay respuestas correctas o incorrectas.

1. *Totalmente en desacuerdo.*
2. *Moderadamente en desacuerdo.*
3. *Ni en acuerdo, ni en desacuerdo.*
4. *Moderadamente de acuerdo.*
5. *Totalmente de acuerdo.*

1. Si existe basura, es mi conducta la que determina que tan rápido disminuye la cantidad de basura.
2. No importa lo que haga, si ha de haber basura, habrá basura.
3. La mejor manera de evitar que la basura aumente es que los demás hagan algo para solucionarlo.
4. La mayoría de las cosas que ocasiona la basura, ocurren por accidente.
5. Siempre que se presentan problemas de basura, yo debería de consultar a alguien especializado en el área para solucionarlos.
6. Con mi participación, yo puedo hacer algo para solucionar el problema de basura que actualmente vivimos.
7. Mis compañeros tienen mucho que ver con que aumente o disminuya la basura.
8. Cuando hay basura es por mi culpa.
9. Que se solucione el problema de basura es cuestión de suerte.
10. La reducción de la basura depende de las acciones de los demás.
11. Que no haya basura depende de la suerte.
12. Yo soy la causa principal de que haya basura.
13. Con mi conducta, puedo evitar que la basura aumente.
14. Cuando la basura disminuye, es usualmente porque otras personas (compañeros, profesores, investigadores, gobernantes, etc.) han hecho algo al respecto.

15. No importa lo que haga, de todos modos hay basura.
16. Si tomo las acciones correctas, puedo evitar que la basura aumente.
17. En lo que se refiere al problema de la basura, sólo puedo hacer lo que los expertos en el área me dicen que haga.
18. La verdad es que yo mismo (a) puedo evitar que la basura aumente.
19. Si se presentan problemas de basura, soy capaz de hacer algo para solucionarlo.
20. A menudo siento que no importa lo que haga, si van a presentarse problemas de basura, yo no podré evitarlos.
21. Si yo consulto regularmente a un experto en el área, sabré que hacer para solucionar el problema de basura que vivimos en mi comunidad.
22. La suerte parece influir sobre la cantidad de basura que existe.
23. Sólo puedo evitar que la basura aumente consultando a un experto en el área.
24. Yo soy el responsable directo de los problemas de basura que existen.
25. Otras personas tienen mucho que ver en que aumente o no la cantidad de basura.
26. Sea lo que sea, por lo que aumenta la basura, es mi culpa.
27. Cuando los problemas de basura aumentan, yo dejo que las cosas sigan su rumbo.
28. Los expertos en el área cuidan que no aumente la cantidad de basura.
29. Cuando no hay problemas de basura, es por la suerte.
30. El que no aumente la cantidad de basura depende de que tanto haga yo para evitarlo.
31. Cuando hay problemas de basura, se que es porque no he cuidado correctamente del ambiente.
32. La conducta de los demás es lo que determina que tan pronto se solucionen los problemas de basura.
33. Aún cuando proteja al ambiente, es fácil que la cantidad de basura aumente.
34. Cuando hay problemas de basura, es cosa del destino.
35. Yo puedo hacer mucho para evitar que la cantidad de basura aumente.
36. La mejor manera de prevenir la basura es seguir al pie de la letra las sugerencias de los expertos en el área.

LEE CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ORACIONES Y TACHA EN LA HOJA DE RESPUESTAS, EL NÚMERO QUE MEJOR DESCRIBA LO QUE TU HACES PARA AFRONTAR EL PROBLEMA DE LA BASURA, DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE CLAVE.



0. *No, de ninguna manera.*
 1. *En alguna medida.*
 2. *Generalmente, usualmente.*
 3. *Siempre, en gran medida.*



1. Me concentro exclusivamente en lo que tengo que hacer para solucionar el problema de basura que existe.
2. Hago cualquier cosa y pienso que al menos no me quedé sin hacer nada ante el problema de basura.
3. Intento encontrar al responsable de que haya basura para hacer que cambie su conducta.
4. Hablo con alguien para averiguar más del problema de basura que existe.
5. Me critico o me sermoneo a mí mismo por la basura que existe.
6. No agoto mis posibilidades de solución al problema de la basura en un mismo instante sino que reservo alguna otra alternativa abierta.
7. Confío en que ocurra un milagro y se solucionen los problemas de basura que existen.
8. Sigo adelante con mi vida pues sólo algunas veces la basura me afecta.
9. Sigo adelante como si no hubiera basura.
10. Guardo solo para mí mis sentimientos con respecto al problema de basura que vivimos.
11. Busco alguna mínima esperanza de solución al problema de la basura, viendo las cosas por su lado bueno.
12. Al pensar en el problema de basura que actualmente vivimos, duermo más de lo que acostumbro.
13. Manifiesto mi enojo a la persona responsable de que haya basura.
14. Acepto la simpatía y comprensión de alguna persona con respecto al problema de basura que vivimos.
15. Me siento comprometido para hacer algo creativo y aminorar la basura.
16. Intento olvidarme de los problemas de basura que existen.
17. Busco la ayuda de un profesional en el área ambiental que me ayude a solucionar el problema de basura que vivimos.
18. Pienso que los problemas que enfrento ocasionados por la basura me hacen madurar como persona.
19. Me pongo pretextos para justificar los problemas de basura que existen.
20. Desarrollo un plan de acción ante la problemática de la basura y lo sigo.
21. De algún modo expreso mis sentimientos sobre el problema de basura que vivimos.
22. Me doy cuenta de que en parte soy la causa de que exista basura.

23. Cuando hago algo para reducir la cantidad de basura me siento bien.
24. Hablo con alguien que puede hacer algo para solucionar el problema de basura que vivimos.
25. Intento sentirme mejor con respecto a los problemas ambientales generados por la basura comiendo, bebiendo, fumando, tomando drogas o medicamentos.
26. Tomo una decisión importante para solucionar el problema de basura que existe en mi comunidad.
27. Intento actuar demasiado aprisa o dejarme llevar por un primer impulso ante el problema de basura que vivimos.
28. Tengo fe en que surgirá algo nuevo para que la basura disminuya.
29. Cuando pienso en el problema de la basura, redescubro lo que es importante en la vida.
30. Cambio mi conducta para que la basura disminuya.
31. Evito estar con la gente para olvidarme del problema de basura que existe.
32. No dejo que el problema de la basura me venza, evito pensar mucho tiempo en ese problema.
33. Pregunto soluciones al problema de la basura a un pariente o amigo y sigo su consejo.
34. Oculto a los demás lo mal que me va en la solución del problema de la basura.
35. No tomo en serio los problemas de basura que existen y me niego a creerlos.
36. Le platico a alguien como me siento con respecto al problema de basura que vivimos.
37. Me mantengo firme y peleo por que el problema de basura disminuya.
38. Me desquitó con los demás de los problemas que la basura me genera.
39. Recorro a experiencias pasadas, ya que antes me había encontrado ante una problemática ambiental similar.
40. Se lo que tengo que hacer y redoblo mis esfuerzos para conseguir que el problema de la basura se solucione.
41. Me niego a creer los problemas de basura que existen.
42. Me digo a mí mismo (a) que el problema de la basura se solucionará.
43. Propongo soluciones al problema de basura que existe.
44. Intento que mis sentimientos sobre la problemática ambiental no interfieran demasiado con otros asuntos en mi vida.
45. Cambio algo de mí para solucionar el problema de basura que vivimos.
46. Fantaseo e imagino el modo en que podrían cambiar las cosas en relación con el problema de basura que existe.
47. Deseo que los problemas de basura se desvanezcan o terminen de algún modo.
48. Rezo alguna oración para que se solucionen los problemas de basura.
49. Repaso mentalmente lo que haré o diré para afrontar los problemas de basura que me afectan.
50. Pienso como solucionaría los problemas de basura, alguien a quien admiro y lo tomo como modelo.

LEE CUIDADOSAMENTE LAS SIGUIENTES ASEVERACIONES Y TACHA EN LA HOJA DE RESPUESTAS, LA OPCIÓN QUE MEJOR DESCRIBE TU SITUACIÓN EN RELACIÓN CON LO QUE SE TE EXPONE.

DURANTE LA SEMANA PASADA, AL RECOLECTAR EL PAPEL:

1. Lo coloqué en un contenedor especial.

a) No ()

b) Si (), ¿Cuántos días a la semana? 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

2. Lo separé en función del tipo de papel (papel blanco, de color, comercial, periódico o cartón).

a) No ()

b) Si (), ¿Cuántos días a la semana? 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

3. Al colocarlo en su contenedor:

a) Lo rompí.

1 () Siempre (todos los días) 2 () A veces (3 o 4 días) 3 () Nunca

b) Lo hice bolita.

1 () Siempre (todos los días) 2 () A veces (3 o 4 días) 3 () Nunca

c) Lo doblé.

1 () Siempre (todos los días) 2 () A veces (3 o 4 días) 3 () Nunca

d) Lo coloqué tal cual.

1 () Siempre (todos los días) 2 () A veces (3 o 4 días) 3 () Nunca

4. Lo llevé a un centro de reciclaje de papel.

a) No ()

b) Si (), ¿Cuántos días a la semana? 1 () 2 () 3 () 4 () 5 () 6 () 7 ()

DURANTE LA SEMANA PASADA, REUSE EL PAPEL AL:

5. Emplear una hoja por ambos lados.

a) No ()

b) Si (),

¿Cuántas veces? 1 () Siempre 2 () A veces 3 () Nunca

6. Utilizar el reverso de una hoja ya impresa, para papel de apuntes.

a) No ()

b) Si (),

¿Cuántas veces? 1 () Siempre 2 () A veces 3 () Nunca

7. Utilizar hojas ya impresas, para hacer proyectos de arte.

a) No ()

b) Si (),

¿Cuántas veces? 1 () Siempre 2 () A veces 3 () Nunca

GRACIAS POR TU COLABORACIÓN

II-B HOJA DE RESPUESTAS

Nombre: _____

Edad: _____

Grupo y Turno: _____

No. de lista: _____

HOJA 2	HOJA 3	HOJA 4	HOJA 5	HOJA 6	HOJA 7	HOJA 8	HOJA 9
1) 12345	1) abcd	1) abc	1) 12345	15) 12345	1) 0123	23) 0123	1) a b (1234567)
2) 12345	2) abcd	2) abc	2) 12345	16) 12345	2) 0123	24) 0123	2) a b (1234567)
3) 12345	3) abc	3) abc	3) 12345	17) 12345	3) 0123	25) 0123	3) a (123) b (123) c (123) d (123)
4) 12345	4) abc	4) abc	4) 12345	18) 12345	4) 0123	26) 0123	4) a b (1234567)
	5) abc	5) abc	5) 12345	19) 12345	5) 0123	27) 0123	5) a b (123)
	6) abcd	6) abc	6) 12345	20) 12345	6) 0123	28) 0123	6) a b (123)
		7) abc	7) 12345	21) 12345	7) 0123	29) 0123	7) a b (123)
		8) abc	8) 12345	22) 12345	8) 0123	30) 0123	
			9) 12345	23) 12345	9) 0123	31) 0123	
			10) 12345	24) 12345	10) 0123	32) 0123	
			11) 12345	25) 12345	11) 0123	33) 0123	
			12) 12345	26) 12345	12) 0123	34) 0123	
			13) 12345	27) 12345	13) 0123	35) 0123	
			14) 12345	28) 12345	14) 0123	36) 0123	
				29) 12345	15) 0123	37) 0123	
				30) 12345	16) 0123	38) 0123	
				31) 12345	17) 0123	39) 0123	
				32) 12345	18) 0123	40) 0123	
				33) 12345	19) 0123	41) 0123	
				34) 12345	20) 0123	42) 0123	
				36) 12345	21) 0123	43) 0123	
				38) 12345	22) 0123	44) 0123	
						45) 0123	
						46) 0123	
						47) 0123	
						48) 0123	
						49) 0123	
						50) 0123	

II-C AUTO REGISTRO

Coloca una o , en el lugar que describa la conducta que ejecutaste cada día.

Si lo hice

No lo hice

No. Lista.

Es MUY IMPORTANTE que anotes lo que hiciste CADA DIA.

Acción: Hoy yo, Día	MIÉR	JUE	VIER	SÁB	DOM	LUN	MAR
1. Deposité el papel en un contenedor especial.							
2. Separé el papel en función de su tipo.							
3. Al colocarlo en el contenedor:							
- Lo rompí.							
- Lo hice bolita.							
- Lo doblé.							
- Lo coloqué tal cual.							
4. Lo llevé al contenedor de reciclaje de papel que se encuentra en mi salón.							
5. Utilicé cada hoja escribiendo en ambos lados.							
6. Utilicé el reverso de una hoja ya impresa, para escribir de nuevo, como papel de apuntes, notas o recados.							
7. Utilicé hojas ya impresas, para hacer alguna figura, alguna manualidad o algún proyecto de arte.							

II-D TALLER

"Reciclemos Papel"

RESPONSABLE DEL TALLER:

Lic. Juana Acosta Martínez

DURACIÓN:

Una sesión por semana para un total de 10 sesiones de una hora y media cada una.

OBJETIVOS:

- 1) Proporcionar información a los estudiantes sobre cómo su conducta impacta el ambiente (Deterioro vs Protección).
- 2) Instaurar en los sujetos patrones de conducta que facilitan la separación y el reciclaje de papel (separación y reuso).
- 3) Identificar y modificar las creencias de los estudiantes sobre la importancia de reciclar papel.

El taller se estructura de la siguiente manera:

SESIÓN	ACTIVIDADES	OBJETIVOS	MATERIAL Y EQUIPO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DURACIÓN
1- Presentación.	<p>1. Presentar a los integrantes del grupo de trabajo.</p> <p>2. Aplicar el cuadernillo de evaluación.</p> <p>3. Explicar la dinámica para el uso del "Contenedor de Papel" (Grupo Experimental y Control):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Objetivo. - Escribir el número de lista en el papel que se deposite. <p>4. Colocar el contenedor en un lugar visible y accesible a todos los alumnos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer un clima adecuado de trabajo. - Establecer el perfil de los estudiantes (pretest). - Informar la función del contenedor de papel. - Colocar el contenedor de papel en el salón correspondiente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuadernillo de evaluación. - Contenedor de papel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pretest. Batería. Contenedor de papel. 	90 min.

SESIÓN	ACTIVIDADES	OBJETIVOS	MATERIAL Y EQUIPO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DURACIÓN
2- Contaminación ambiental.	<p>1. Explorar las expectativas de los alumnos respecto al taller (Preguntar a cada alumno el motivo por el cual atribuye su estancia en el taller, los contenidos, los resultados y las ventajas de asistir).</p> <p>2. Explicar brevemente la estructura del taller y contestar dudas.</p> <p>3. Presentar al grupo una cápsula informativa (acetatos) sobre los problemas de contaminación ambiental (aire, agua y suelo) que se vive en la Ciudad de México.</p> <p>4. Formar equipos de 8 personas y solicitar a cada equipo que elabore un "collage" sobre los problemas de contaminación que afectan a su comunidad. Al término, cada equipo expondrá al grupo su collage. Finalmente, se formularán conclusiones generales.</p> <p>5. Formar un círculo, para que por medio de una lluvia de ideas, se elabore grupalmente una lista de cosas que podemos hacer para disminuir la contaminación del agua, aire y suelo.</p>	<p>- Informar a los estudiantes sobre los contenidos del taller.</p> <p>- Informar y sensibilizar a los estudiantes sobre los problemas de contaminación ambiental que se vive en la Ciudad de México.</p> <p>- Informar y sensibilizar a los estudiantes sobre qué cosas se pueden hacer para disminuir la contaminación ambiental.</p>	<p>- Acetato con la estructura del taller.</p> <p>- Acetatos sobre contaminación ambiental (aire, agua y suelo). - Proyector de acetatos.</p> <p>- Un cartoncillo por equipo, papel, tijeras, pegamento, revistas y plumones.</p> <p>- Hojas de rotafolio y plumones de colores.</p>	<p>- Define contaminación ambiental. - Enlista problemas de contaminación ambiental.</p> <p>- Enlista alternativas de solución para disminuir la contaminación ambiental.</p>	90 min.

SESIÓN	ACTIVIDADES	OBJETIVOS	MATERIAL Y EQUIPO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DURACIÓN
3- La basura, ¿un problema sin solución?.	<p>1. Presentar al grupo, el video "La basura, ¿un contaminante sin solución?".</p> <p>2. Formar un círculo y solicitar a un voluntario que realice un comentario (qué piensa y qué siente) de lo presentado en el video, así sucesivamente hasta el último voluntario. Finalmente, se elaborarán conclusiones grupales.</p> <p>3. Formar equipos de 5 personas, con el fin de elaborar un cuadro sinóptico con la información presentada en el video. Al finalizar, cada equipo expondrá al grupo su información. Se formularán conclusiones grupales.</p> <p>4. Realizar el experimento "Contaminación del suelo", y elaborar un registro semanal de los cambios presentados.</p>	<p>- Informar y sensibilizar a los estudiantes sobre el problema de basura que se vive en la Ciudad de México.</p> <p>Sensibilizar a los estudiantes sobre como su conducta contamina el ambiente.</p>	<p>- Video: "La basura, ¿un contaminante sin solución?".</p> <p>- Videograbadora.</p> <p>- Hojas de rotafolio y plumones de colores.</p> <p>- Frasco de gerber.</p> <p>- Arena.</p> <p>- Papel.</p> <p>- Agua.</p>	<p>- Define basura.</p> <p>- Define desecho.</p> <p>- Señala la diferencia entre desecho y basura.</p> <p>- Menciona la cantidad de basura que genera un habitante de la Ciudad de México.</p> <p>- Describe los problemas generados por la basura.</p> <p>- Enlista las alternativas de solución al problema de la basura.</p>	90 min.

SESIÓN	ACTIVIDADES	OBJETIVOS	MATERIAL Y EQUIPO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DURACIÓN
5. Protección ambiental y moderadores cognitivos.	<p>1. Explicar al grupo el Modelo de Estrés (Creencias Irracionales, Afrontamiento y Conocimientos). Formular preguntas y aclarar dudas.</p> <p>2. Formar equipos de 5 personas, con el fin de que analicen un día de su vida e identifiquen y enlisten creencias que tienen sobre contaminación ambiental y reciclaje. Posteriormente, cada equipo comentará su lista con el grupo. Al finalizar se señalará el impacto que tienen estas creencias en su vida.</p> <p>3. Coordinar una dinámica de juego de roles (los pensamientos hablan), en donde se escenifique la presencia de pensamientos automáticos sobre contaminación y reciclaje. Con el fin, de identificar el impacto que tienen sobre nuestra conducta y emociones. Cada personaje comentará su experiencia con el grupo.</p> <p>4. Formar triadas, con el fin de que enlisten las conductas que utilizan para afrontar los problemas de contaminación ambiental. Posteriormente, cada triada expondrá su lista al grupo y se formarán conclusiones generales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilizar a los estudiantes sobre el modelo de estrés. - Habilitar a los estudiantes en la detención de pensamiento irracionales. - Facilitar la aparición de pensamientos automáticos. - Ejemplificar la influencia de las ideas irracionales sobre nuestra conducta y emociones. - Autodetección de pensamientos irracionales y estilos de afrontamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acetatos sobre Modelo Transaccional de Estrés. - Acetatos sobre mitos sobre el reciclaje. - Proyector de acetatos. - Lista de mitos sobre reciclaje. - Lista de creencias irracionales sobre reciclaje. - Lista de conductas para afrontar la contaminación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Describe el modelo de estrés. - Enlista creencias irracionales sobre contaminación ambiental y reciclaje. - Enlista mitos sobre contaminación y reciclaje. - Enlista conductas para afrontar la contaminación. 	90 min.

SESIÓN	ACTIVIDADES	OBJETIVOS	MATERIAL Y EQUIPO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DURACIÓN
6- Reciclaje de papel.	<p>1. Se formará un círculo, con el fin de que cada estudiante muestre al grupo su frasco con su experimento "contaminación del suelo" y describa qué fue lo que sucedió. Asimismo, comentará su experiencia. Al finalizar, se formularán conclusiones generales sobre cómo la basura contamina el suelo, el agua el aire.</p> <p>2. Presentar al grupo una cápsula informativa (acetato) sobre: el ciclo del papel y su clasificación.</p> <p>3. Coordinar una mesa redonda, en donde se discutan las ventajas de reciclar papel. Al finalizar, se formularán conclusiones grupales.</p>	<p>- Sensibilizar a los estudiantes sobre cómo al basura contamina el ambiente.</p> <p>- Informar a los estudiantes sobre el ciclo del papel y su clasificación.</p> <p>- Sensibilizar a los estudiantes sobre las ventajas de reciclar papel.</p>	<p>- Experimento "contaminación del suelo".</p> <p>- Acetatos sobre el ciclo del papel y los tipos de papel.</p> <p>- Proyector de acetatos.</p>	<p>- Describe como el papel contamina el suelo, el agua y el aire.</p> <p>- Describe el ciclo del papel.</p> <p>- Enlista los tipos de papel que existen.</p> <p>- Enlista ventajas de reciclar papel.</p>	90 min.

SESIÓN	ACTIVIDADES	OBJETIVOS	MATERIAL Y EQUIPO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DURACIÓN
7- Reducción y reuso de papel.	<p>1. Presentar al grupo una cápsula informativa (acetato) sobre la importancia de reducir el consumo de papel y fomentar su reuso.</p> <p>2. Formar tríadas para que elaboren una lista de alternativas de reducción y reuso de papel. Posteriormente, cada equipo expondrá su lista al grupo, con el fin de encontrar semejanzas y diferencias para elaborar una lista grupal con las mejores y más viables opciones.</p> <p>3. Formar 5 equipos, con el fin de que elaboren un proyecto de arte con el papel que se haya recolectado hasta el momento en el "contenedor de papel". Al finalizar cada equipo comentará su experiencia al grupo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar en los estudiantes el patrón conductual de reuso de papel. - Fomentar en los estudiantes la reducción en el consumo de papel. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acetato sobre reuso y reducción de papel. - Lista de alternativas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Describe el reuso de reducción de papel. - Enlista alternativas para reducir el consumo de papel y fomentar su reuso. - Elabora proyecto de arte. 	90 min.
8. Separación del papel.	<p>1. Presentar al grupo una cápsula informativa (acetato) sobre los métodos de reciclaje que existen.</p> <p>2. Explicar al grupo en qué consiste la separación de papel y cómo se debe realizar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Informar a los estudiantes sobre los métodos de reciclaje que existen. - Enseñar a los estudiantes a separar el papel de manera adecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acetatos sobre métodos de reciclaje. - Proyector de acetatos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Enlista métodos de reciclaje. - Separa el papel adecuadamente. 	90 min.

SESIÓN	ACTIVIDADES	OBJETIVOS	MATERIAL Y EQUIPO	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DURACIÓN
9- Transformación del papel.	<p>1. Presentar al grupo una cápsula informativa (acetato) sobre el procedimiento para transformar el papel de forma casera.</p> <p>2. Realiza el ejercicio para reciclar su propio papel.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Enseñar a los estudiantes a transformar el papel de manera adecuada. - Implementar la conducta de separación y transformación de papel en su vida cotidiana. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acetatos sobre transformación de papel. - Proyector de acetatos. - Recipiente grande. - Pedazos de papel reusado. - Licuadora. - Agua. - Gasa de alambre y Almidón. 	<ul style="list-style-type: none"> - Describe el procedimiento de transformación del papel. - Transforma el papel correctamente. 	90 min.
10. Postest.	<p>1. Formar un círculo y solicitar a un voluntario realice un repaso general de lo visto en las sesiones anteriores.</p> <p>2. Aplicar el cuadernillo de evaluación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Consolidar lo aprendido por medio de una repetición imaginaria de los eventos ocurridos. - Realizar el Postest. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuadernillo de evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Describir lo visto en las sesiones. - Postest. 	90 min.