



UNIVERSIDAD DE SONORA
DIVISION DE CIENCIAS SOCIALES
PROGRAMA DE MAESTRIA EN PSICOLOGIA

EL NUEVO PARADIGMA AMBIENTAL (NPA) Y SU
RELACION CON CONDUCTAS PRO-AMBIENTALES

TESIS

Que para obtener el Grado de:

MAESTRO EN PSICOLOGIA

Presenta:

LUZ IRENE ARMENDÁRIZ JIMÉNEZ

HERMOSILLO SON.

MARZO DE 1999

Universidad de Sonora

Repositorio Institucional UNISON



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"



Excepto si se señala otra cosa, la licencia del ítem se describe como openAccess

Hermosillo, Sonora, 2 de marzo de 1999.

Mtro. Francisco J. Obregón Salido
Coordinador de la Maestría en Psicología
Universidad de Sonora

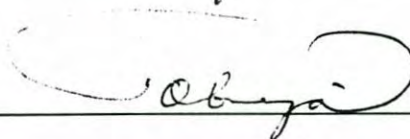
Por este conducto, los integrantes de la Comisión Dictaminadora del trabajo de tesis de Maestría "El Nuevo Paradigma Ambiental (NPA) y su relación con conductas pro-ambientalistas" que presenta la alumna LUZ IRENE ARMENDÁRIZ JIMÉNEZ, tras haber revisado el mencionado trabajo, encontramos que éste cumple con los criterios mínimos de decoro académico. Por lo anterior, recomendamos su aprobación como documento a defender en examen profesional correspondiente y solicitamos atentamente se asigne fecha para el mencionado examen.

Atentamente

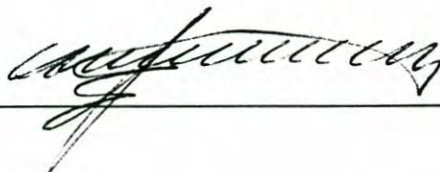
Dr. Víctor Corral-Verdugo
Asesor-Director



Mtro. Francisco J. Obregón S.
Asesor-Dictaminador



Mtra. Martha Montiel Carbajal
Asesor-Dictaminador



INDICE

Página

RESUMEN	3
INTRODUCCIÓN	4
JUSTIFICACIÓN.....	7
CAMBIOS AMBIENTALES COMO PRODUCTO DEL COMPORTAMIENTO HUMANO.....	7
CULTURA, CREENCIAS Y PROBLEMAS AMBIENTALES.....	11
CONDUCTAS PROTECTORAS DEL AMBIENTE.....	12
CREENCIAS PRO-AMBIENTALES.....	14
EL NUEVO PARADIGMA AMBIENTAL (NPA).....	18
METODO	21
SUJETOS.....	21
INSTRUMENTOS.....	23
PROCEDIMIENTO.....	23
ANALISIS DE DATOS.....	24
HIPOTESIS.....	26
RESULTADOS	27
DISCUSION	31
REFERENCIAS	36
ANEXOS	41
FIGURAS	43

RESUMEN

Una muestra de 412 personas de una ciudad de mediano tamaño en el noroeste de México respondió la escala del Nuevo Paradigma Ambiental (NPA), la cual evalúa las creencias que las personas tienen acerca de la relación ambiente-ser humano. En esta escala, los reactivos se refieren a la necesidad de lograr un “balance natural” y “Límites al impacto humano en la naturaleza” las cuales son comparadas con otras afirmaciones que aceptan un “Paradigma excepcional humano” (PEH) el cual ve a la especie humana diferente de y por encima de la naturaleza. Las respuestas de las personas entrevistadas revelaron altos niveles de adherencia hacia el Nuevo Paradigma Ambiental, más que hacia el PEH. Sin embargo, un análisis factorial confirmatorio realizado muestra que las covarianzas de los factores entre el NPA y el PEH fueron altos y significativos, indicando esto que esta muestra mexicana investigada no ve estos dos paradigmas como antagónicos, como lo hacen algunas sociedades en países industrializados. Estos hallazgos podrían indicar una visión más holística de las relaciones del ser humano con el ambiente, la cual es diferente de la visión dualista que tienen la mayoría de los países occidentales.

INTRODUCCIÓN

En países occidentales, el Nuevo Paradigma Ambiental (NPA, Dunlap y Van Liere, 1978) es el instrumento mayormente utilizado para medir las creencias ambientales. El NPA ve a la sociedad involucrada en un proceso de cambio que mantiene esa visión respecto del ambiente. Esta idea, desarrollada por Catton y Dunlap (1978) y Dunlap (1980) establece que hace algunos años el Paradigma Social Dominante (PSD) era el punto de referencia de la sociedad. El PSD establece que los seres humanos son independientes de la naturaleza y luchan por dominarla. Esta visión occidental dominante señala que el progreso humano es inevitable, y sostiene la creencia de que la tecnología es el vehículo para lograr tal progreso.

Hasta hace poco tiempo, este punto de vista era muy fuerte y persistente, a punto tal que las ciencias sociales lo aceptaban como su paradigma. (Arcury, Johnson y Scollay, 1986). Catton y Dunlap (1980) llamaron a esta influencia en la ciencia social como el "Paradigma de la Excepción Humana" (PEH).

En las últimas tres décadas, y como una consecuencia del incremento en el interés y preocupación por los problemas ambientales, el punto de vista tanto del Paradigma Social Dominante como del Paradigma de la Excepción Humana, comienzan a ser reemplazados por el Nuevo Paradigma Ambiental en las sociedades industrializadas. A diferencia del PSD y del PEH, el NPA establece que los seres humanos son parte del mundo natural, y que ellos están bajo las mismas reglas que gobiernan el resto de la naturaleza, por ejemplo, las reglas de la interdependencia de las especies. De acuerdo a Dunlap y Van Liere (1978), algunas evidencias sugieren la emergencia de nuevos sistemas de creencias que mantienen a) la necesidad de limitar

el crecimiento de la actividad humana en la tierra, b) el balance de la naturaleza, y c) limitar los derechos de los seres humanos a modificar el ambiente. Según algunos autores, en las sociedades occidentales estaría emergiendo una visión nueva, opuesta al orden antropocéntrico y antiecológico (Noe y Snow, 1990).

Dunlap y Van Liere (1978) desarrollaron una escala de evaluación de la aceptabilidad social de estos dos puntos de vista opuestos (NPA-PEH). Usaron una escala Likert de 12 reactivos, en la que los encuestados reportaron, con diferente grado de acuerdo o desacuerdo, su adherencia a los postulados acerca de la relación entre los humanos y la naturaleza. Cuando aplicaron la escala a una muestra norteamericana, Dunlap y Van Liere encontraron dos factores. Cuatro reactivos tenían características del PEH, constituyendo así un factor, mientras que los otros ocho reactivos restantes, constituyeron el segundo factor, que contenían características del NPA. En este reporte, los autores hacen hincapié en la necesidad de fomentar investigaciones en más y diferentes muestras y poblaciones.

Albretch, Bultena, Holberg y Nowak (1982) re-evaluaron la escala del NPA-PEH, usando diferentes muestras de residentes de Iowa que vivían en localidades rurales y urbanas. Reportaron la presencia de tres diferentes factores, que ellos llamaron "balance natural", "límites al crecimiento" y "seres humanos por encima de la naturaleza". Esta caracterización trifactorial también fue obtenida en Canadá por Edgell y Nowell (1989) y en los Estados Unidos por Kuhn y Jackson (1989) y Noe y Snow (1990), entre otros.

Gooch (1995) en su estudio con personas de Suecia y dos países bálticos (Estonia y Lituania) encontraron una estructura bifactorial del NPA en las respuestas

de las tres muestras. Sin embargo, estos dos factores ("dominancia humana en la naturaleza" y "balance natural") no estuvieron formados por los mismos reactivos en cada país. Los resultados revelan que las respuestas del NPA varían dependiendo de la muestra, dado que en algunas poblaciones se encuentra una estructura trifactorial, en otras una estructura bifactorial, y por otro lado, no siempre coinciden los mismos reactivos en la conformación de las distintas dimensiones subyacentes a la escala. Esto sugiere que no existe un acuerdo acerca de la naturaleza factorial del NPA.

A pesar de estas aparentes discrepancias, los resultados de los estudios muestran que la gente discrimina entre una visión antropocéntrica del mundo (PEH) y un "Nuevo" paradigma de interdependencia entre todos los elementos de la naturaleza, incluyendo a la naturaleza humana (NPA, o "balance natural", además de "límites al crecimiento"). Esta discriminación caracteriza a un sistema de creencias de la gente en occidente y en países industrializados.

Sin embargo, es necesario estudiar si el NPA está "emergiendo" o ya existe en sociedades alrededor del mundo, incluyendo naciones además de Norteamérica, Europa y otras sociedades industrializadas. Igualmente, Gooch (1995) declara: "la investigación actual acerca de los valores ambientales es predominantemente occidental en su origen, y el PSD y el NPA son conceptos teóricos que han sido formulados y desarrollados en los Estados Unidos", lo cual obliga a desarrollar investigaciones en otros países, aparte de los E.E.U.U., Canadá y Europa.

Un objetivo del presente trabajo fue el de caracterizar la estructura de creencias ambientales en una población mexicana empleando la escala del Nuevo Paradigma Ambiental (NPA). Otro objetivo consistió en identificar la relación entre las creencias

pro-ambientales y el reporte verbal (autorreporte) de los sujetos con respecto a su conducta proambiental. En este trabajo se revisan diversas aproximaciones conceptuales de investigadores que han trabajado en el ámbito de las creencias, tanto proambientales, como creencias en general, así como algunos de los estudios realizados en estos campos. Se aplicó la escala del Nuevo Paradigma Ambiental (NPA), junto con otro instrumento de Reporte Verbal de conductas protectoras del ambiente, con el fin de obtener información de la población mexicana y comparar los datos obtenidos con los que se han recabado en otros países, tanto industrializados como en vías de desarrollo, en donde se ha trabajado en la aplicación de esta escala, intentando analizar la dimensionalidad de este "nuevo" paradigma.

JUSTIFICACIÓN

El interés por realizar el presente trabajo surge de la necesidad de llevar a cabo una estandarización de la escala Nuevo Paradigma Ambiental (Dunlap y Van Liere, 1978) con el fin de poder obtener una visión general de la información recabada en diversos países tanto industrializados y desarrollados, así como en países en vías de desarrollo y en el futuro poder hacer comparaciones de los resultados obtenidos en diversas poblaciones, tomando en cuenta sus particulares culturas, costumbres, tradiciones y creencias respecto de su comportamiento de protección del ambiente.

CAMBIOS AMBIENTALES COMO PRODUCTO DEL COMPORTAMIENTO HUMANO

El ambiente en general se ha visto afectado por los múltiples avances tanto a nivel tecnológico como del comportamiento humano, en la evolución constante de un mundo cambiante al que está expuesto. Debido a esta problemática ambiental, surge

la necesidad de abordarlo desde la perspectiva de la psicología.

En el mundo se han dado cambios ambientales debido al incremento de la contaminación, en diferentes elementos como son del aire, del agua, del suelo, además de lo cambiante de las temperaturas, la desaparición de bosques y áreas verdes que en las grandes ciudades han dado paso también a grandes manchas asfálticas y de concreto. Es notorio el cambio que el ecosistema ha tenido, incluyendo la extinción de diversas especies, por la excesiva deforestación y también la excesiva explotación de bosques, selvas e inclusive el mar (Sánchez, 1991).

Por otra parte, los deshielos generalizados debidos al calor han aumentado notablemente en muchos lugares del mundo. Un ejemplo de esto son los glaciares milenarios que se han derretido en los polos, los fenómenos atmosféricos que azotan constantemente el planeta, teniendo como consecuencia la alta incidencia de cáncer en la piel en las personas, etc., y el calentamiento del globo terráqueo que cada vez es más notorio y generalizado, sobre todo en los lugares que ya de por sí son cálidos. (Heimstra y McFarling, 1979).

Dentro de este panorama, es relevante abordar aspectos del comportamiento humano que se han identificado como factores disposicionales, estos incluyen el estudio de actitudes, opiniones, creencias, motivos y la relación que estos tienen con el comportamiento del individuo.

En tal sentido, hay autores que se han dedicado a estudiar estos aspectos desde diferentes bases conceptuales. Tal es el caso de Ajzen en 1988 (citado en Corral, 1997) que como psicólogo cognoscitivo, considera a las variables disposicionales como constructos mentales. Por otra parte Ryle (1949) como filósofo

de la ciencia, en su posición refiere que los llamados constructos mentales no son otra cosa más que inclinaciones, capacidades o tendencias de la gente, que pueden ser identificadas como "variables disposicionales". Estas incluyen las actitudes, los motivos, la personalidad y las creencias.

En el presente estudio se aborda la relación entre variables disposicionales y conducta protectora del medio haciendo énfasis principalmente en el aspecto de creencias. Sobre la base de las definiciones que diferentes autores han presentado de las creencias, se han realizado estudios con el objeto de encontrar las formas de incidir de alguna manera en el comportamiento proambiental, intentando con esto promover la protección del ambiente en los individuos, de manera espontánea y como parte de su comportamiento habitual.

La problemática ambiental ha ido llamando la atención de los investigadores interesados en la preservación del ambiente, cada vez más con el paso del tiempo. Es constante el aumento de asociaciones humanitarias, de servicio no gubernamentales que se dedican al estudio y a la protección de la diversidad ecológica. Desde los años 70's, con el despegue de la industrialización a nivel mundial y de la expansión de los mercados internacionales y con índices notablemente elevados de desarrollo en todos aspectos de la producción, también se presentan de manera simultánea diversos problemas de contaminación ambiental en todos los aspectos (Meadows y Meadows y Randers, 1992).

Los problemas ambientales se agravan cuando el individuo comienza a hacer un uso indebido e irracional de los recursos naturales. Quizá no sean tan alarmantes las cantidades de contaminación que cada individuo genera de manera aislada, el

problema grave se presenta cuando se suma toda la producción de desechos de la totalidad de los habitantes del mundo y los impactos individuales del consumismo y uso irracional de recursos. Un ejemplo de esto es el uso irracional que los usuarios hacen del agua. A pesar de las campañas publicitarias realizadas por los medios masivos de comunicación, cuántas veces se observa que los individuos desperdician ese líquido vital, sin conocer los trabajos y esfuerzos que muchos gobiernos y el mismo pueblo realizan para canalizar primero y posteriormente potabilizar el agua para llevarla a los habitantes y más aún la manera tan impresionante que afecta tanto la sequía en diferentes áreas de la tierra al igual que las grandes inundaciones, ya sea por lluvias, huracanes, etc.

El problema ambiental principalmente radica en la manera en que cada uno de los recursos es manejado por el hombre. Otro ejemplo son las grandes áreas verdes que han sido sacrificadas en pro del "desarrollo urbano", que han convertido parques, bosques y grandes extensiones de selvas, en espacios cada vez más áridos, fabricando grandes fraccionamientos que cuentan con servicios domésticos cada vez más escasos y caros. Por otra parte, se construyen grandes autopistas, buscando con esto comunicar entre sí a más poblaciones. Este fenómeno no se presenta de manera particular en una región, sino que es una práctica generalizada en el ámbito mundial (Meadows y cols., 1992). Siempre existen personas, organismos, asociaciones y gobiernos "interesados" en las ganancias que estas inversiones generan, sin la menor preocupación por que los inquilinos o usuarios tengan acceso a todos los servicios que las casas habitación requieren (Sánchez, 1991, Bernache, 1993).

Por otra parte, es impresionante conocer las diversas formas con las que el ser

humano está agotando los recursos naturales del planeta. Cada día se tienen noticias de problemas en orden ascendente que se presentan a nivel mundial. Por ejemplo, en un lugar "x" del mundo ha ocurrido un desastre nuclear, afectando la atmósfera y al individuo (genéticamente) a mediano y largo plazo; mientras que en otro lugar, se produce la deforestación desmedida de bosques; se presentan también accidentes en la transportación de productos derivados del petróleo, afectando flora y fauna marina además de las playas que quedan afectadas por largos periodos de tiempo, al no ser recogidos y tratados los desechos, además de los accidentes en los que hay derrame de sustancias químicas, que se suscitan tanto en la transportación como en el manejo de los mismos, etc. (Zeiss, 1991).

CULTURA, CREENCIAS Y PROBLEMAS AMBIENTALES

En este sentido el individuo debe preocuparse en gran medida por estar atento a este tipo de eventos que suceden muchas veces por negligencia humana más que por otras razones. El origen de los problemas ambientales ha sido muy similar en todas las comunidades humanas. La forma en que se van modificando sus conductas por la influencia que tienen de otros grupos, de otras regiones o culturas, inclusive diferente ideología, propicia que los comportamientos cambien en perjuicio de esa comunidad (Colwell, 1997).

Desafortunadamente en muchos de los casos, estas variables (cultura, ideología, historia) hasta hoy no han sido estudiadas en su real dimensión (Corral, 1990). En lo que respecta a los problemas ambientales, ese estudio ha sido aún más limitado. De cualquier manera, se acepta que las creencias que un individuo posee con respecto a su relación con el medio están influidas por la convención del grupo al que

pertenece (Obregón, 1997).

CONDUCTAS PROTECTORAS DEL AMBIENTE

El comportamiento humano está íntimamente vinculado con los eventos ambientales. Ese comportamiento es una consecuencia de la interacción que se da entre un organismo y los estímulos del medio que le rodea. En un sentido relacionado, el medio modifica el comportamiento del individuo, pero también a su vez el individuo puede modificar el ambiente en que se desenvuelve. Los estudios realizados en este sentido se han agrupado bajo el nombre de Psicología ambiental, que ha sido definida como “...la disciplina que se ocupa de las relaciones entre el comportamiento humano y el medio ambiente físico del hombre” (Heimstra y McFarling, 1979, p.3).

En la actualidad, es importante generar investigación constante referente a la protección del ambiente, dado que el deterioro del ambiente surge, entre otras cosas, como efecto del comportamiento destructor humano. Dentro de la Psicología Ambiental, un área de interés creciente es aquella que aborda el estudio de la conducta protectora del ambiente (CPA). Esta se define como “toda acción humana encaminada a cuidar o preservar el entorno” (Hernández, 1996). Esta definición puede entenderse como el estudio de aquellos comportamientos que resultan en el cuidado del entorno o que benefician su preservación. Además, incluye un componente de deliberación (“encaminada a”), lo cual supone una noción de conducta dado un nivel de desligamiento funcional: El individuo anticipa un resultado de su acción, lo cual ubica a su conducta en un nivel transituacional.

Lo anterior nos lleva a plantear diferentes características de la CPA: 1) Una de ellas es su ubicación conceptual como producto o resultado, 2) su caracterización

como conducta efectiva, dado que resulta en la solución de un problema o en una respuesta ante un requerimiento, y 3) su ubicación en un nivel funcional superior, que le permite al sujeto trascender la situación presente y anticipar y planear el resultado efectivo esperado (Corral, comunicación personal).

Por otro lado, la CPA asume diferentes facetas como la reducción del consumo de productos, el reuso y reciclaje de objetos, el cuidado del agua, el uso racional de energía y recursos naturales, la preservación de la estética ambiental, el cuidado de animales y plantas y la involucración de las personas en movimientos de preservación del ambiente, entre otras.

Si bien la CPA puede ser estudiada como conductas discretas (manejo racional de desechos sólidos, ahorro de agua, ahorro de energía), su explicación puede también encontrarse en consistencias que muestra la conducta de los sujetos en su relación (proambiental) con el entorno. Estas consistencias han sido referidas como factores disposicionales (Corral, 1997).

Dado que, como se ha demostrado, un buen número de predictores de la CPA es de naturaleza disposicional (Hines, Hungerford y Tomera, 1987), un importante esfuerzo de investigación se ha invertido en estudiar la relación que existe entre la conducta proambiental y variables como las actitudes, los motivos, las habilidades, el conocimiento y las creencias. Los estudios más representativos muestran que la CPA se relaciona significativamente con la posesión de conocimiento ambiental (Hines y cols., 1987), y de habilidades proambientales (Corral, 1997). También, con la manifestación de actitudes y motivos de protección al entorno (Hines, 1987; Corral, 1996) y con las creencias proecológicas (Tarrant y Cordell, 1997), entre otras.

CREENCIAS PROAMBIENTALES

Se han llevado a cabo estudios intentando identificar las variables predictoras del comportamiento proambientalista. Gamba y Oskamp (1994), reportan que realizaron investigación de variables como conocimiento, actitudes, y variables demográficas (educación, ingreso y edad), también estudiadas por Weigel (1977), Van Liere & Dunlap (1980) y Mohai y Twight (1987) (todos citados en Gamba y Oskamp, 1994) y Corral, (1995); asociadas a conductas de protección del ambiente (reciclaje) y encontraron que uno de los predictores más importantes de la conducta observada de reciclaje fue el que las personas conozcan la manera específica de cómo llevar a cabo el programa, es decir, cómo reciclar. Aunque los autores no conceptualizan este "cómo" reciclar, el mismo puede entenderse al menos como habilidad, dado que no mencionan ni circunstancias ni propósitos del comportamiento, lo cual lo convertiría en una competencia. Luego le siguen variables demográficas como por ejemplo el número de personas que hay por vivienda y después su ingreso familiar. También muestran que las actitudes tuvieron un efecto positivo en el reporte de CPA.

Por su parte, Cary (1993) realizó un estudio donde intentó investigar la correspondencia entre las creencias positivas respecto del ambiente y la consistencia de la conducta ambiental. El autor identifica dos tipos de creencias, en función del origen de las mismas: Las *creencias instrumentales* son sistemas de relación que surgen de la experiencia individual del sujeto, o de su práctica personal, al interactuar con situaciones, mientras que las *creencias simbólicas*, que son también sistemas de relación, se originan a partir de los acuerdos grupales, es decir, tienen un origen convencional. El autor encontró que existe una correspondencia aunque muy

leve entre las creencias positivas y las conductas proambientalistas, esto es porque no existe relación entre las creencias instrumentales y las creencias simbólicas acerca del ambiente y la conducta ambientalista. Esto da lugar a que sean identificadas como creencias simbólicas.

Se considera a las actitudes, creencias, conocimiento, etc., como variables determinantes de la conducta protectora del ambiente. Sin embargo, variables demográficas como la relacionada con el sexo (género) el ingreso o la edad, no han tenido gran impacto en las conductas protectoras del ambiente de los individuos. (Corral y Obregón, 1992).

Uno de tantos factores relevantes tomados en cuenta en el estudio de la conducta proambiental es el que se refiere a las creencias.

En este sentido y para fines del presente trabajo, una creencia se define como "... una tendencia o disposición para describir o relacionar objetos, eventos o situaciones, usando premisas individuales o convencionales" (Corral, Frías, Romero y Muñoz, 1995). Es interesante señalar, no obstante, que Dunlap y Van Liere no presentan una definición de creencias, a pesar de que su instrumento, en teoría mide este tipo de disposiciones, limitándose a señalarlas como "actitudes", o "concepciones".

Sin embargo, algunos autores señalan que, a diferencia de la actitud, una creencia representa la información que una persona tiene con relación al objeto, luego entonces una creencia une el objeto con algún atributo de ese objeto (Perlman y Crosby, 1988). De acuerdo a otros autores, para entender una actitud, deben ser estudiadas las creencias de una persona. Aunque hay diferencia entre ambas, conceptualmente hablando, Fishbein y Ajzen, 1975 y Ajzen y Fishbein, 1988 (citados

en Perlman y Crosby, 1988), proponen que las creencias de un individuo hacia un objeto definirán, en el futuro, los sentimientos de la persona hacia ese objeto. Esto determina en gran medida la intención conductual que lleva entonces a identificar cómo el individuo se comportará en relación con ese objeto. Tanto las experiencias personales, como los demás individuos que conforman su entorno, determinan de donde provienen las creencias de cada persona.

Por otra parte, Obregón (1996) define las creencias como una forma de relación lingüística. Se crean de manera lingüística por su carácter únicamente extrasituacional, en relación con los eventos pasados o futuros.

Por su característica relacional es posible que un individuo pueda adaptarlas a su cultura, dado los estímulos con que interactúa de manera cotidiana. Por esto "... Las creencias constituyen modos lingüísticos a situaciones convencionales" (Obregón, 1996, Pág. 15), ya que las creencias no hacen una descripción de la realidad del individuo, sino que únicamente lo que describen es a nivel lingüístico, y no a acciones del organismo. El individuo al creer en algo o relacionar eventos, hace referencia a los posibles comportamientos que probablemente emitirá en el futuro.

La comprensión del comportamiento humano ha sido una empresa muy compleja que la psicología ha abordado a lo largo de su historia. Las actitudes, creencias, motivos, son variables que han sido muy estudiadas, desde hace ya tiempo por diferentes investigadores. Partiendo de que es muy diferente lo que el individuo cree, lo que dice que cree y lo que realmente hace, puede hablarse de qué creencia el individuo tiene, qué actitud tiene, cuales son sus motivaciones y cuál es su comportamiento real.

Estos factores se han identificado como variables disposicionales, que son relativamente nuevos en psicología. Según Ryle (1949) las variables disposicionales no deben definirse como acciones u ocurrencias, sino como meras propensiones propias del individuo. Por su parte Corral (1996), menciona que tanto las acciones como las ocurrencias son fenómenos psicológicos que incluyen eventos como el hablar, ejecutar, etc., es decir acciones en sí; mientras que las disposiciones se refieren a aspectos como la inteligencia, la motivación, la personalidad, las creencias, etc., que no son otra cosa que conceptos que hablan de probabilidades de acción, mas no de acciones concretas.

Hay autores que refieren que las actitudes y las creencias son predictores del comportamiento humano (Mainieri, 1997), ya que estas creencias contribuyen de manera significativa en la conducta proambiental. Tal es el caso de Stern & Oskamp, (1987), quienes mencionan que "... las actitudes pueden predecir acciones de responsabilidad ambiental" (citados en Tarrant y Cordell, 1997, p.691); sin embargo, otros investigadores postulan lo contrario. Un ejemplo de esto es Ajzen y Fishbein (1980), quienes mencionan que no hay congruencia o especificidad entre la medición actitudinal y la conducta (en Tarrant y Cordell, op.cit). Por otra parte, Olson y Zanna, 1988 (citados en Perlman y Cozby, 1988), refieren que las actitudes y las creencias, son contrastadas con frecuencia, ya que en ambos casos se refieren al conocimiento verbal que se tiene de algo. Lo que hace diferente a una actitud de una creencia, es que esta última no necesariamente está involucrada en el grado de acuerdo o desacuerdo hacia el objeto psicológico, como sucede en la primera; es decir, no se especifica una preferencia o señala una evaluación, aunque hay quienes dicen que sus

actitudes están basadas en sus creencias.

Con respecto al problema proambiental, Obregón (1996) realizó un trabajo, con el objeto de evaluar el comportamiento proambiental de las personas, en el reuso y reciclaje de los desechos domésticos, encontrando que mediante una clasificación de las creencias de austeridad, conservación y dispendio material, es posible predecir comportamientos verbales, dándose una relación altamente significativa entre creencias y reporte verbal, considerando por lo tanto a las creencias como un factor disposicional, encontrando además relación entre las creencias tanto con la conducta de reuso como con la conducta de reciclaje observado.

En un intento por crear o diseñar una estructura que permita identificar las creencias que el individuo en general tiene en relación con la protección de su entorno, se ha trabajado en la elaboración de escalas que busquen generar esas estructuras complejas de comportamiento, como una alternativa con el fin de identificar las conductas protectoras del ambiente, por parte de los humanos.

NUEVO PARADIGMA AMBIENTAL (NPA)

Como se mencionó previamente, el Nuevo Paradigma Ambiental es una escala que fue elaborada por Dunlap y Van Liere en la década de los 70's, conformada por un conjunto de creencias hacia los problemas ambientales, midiendo, por lo tanto, un tipo de disposiciones ambientales respecto de problemas ambientales específicos (Lewis, 1995). Es una escala que contiene 12 reactivos que representa una nueva perspectiva diferente y revolucionaria (para las sociedades occidentales) en relación con la forma en el que ser humano se percibe integrado a la naturaleza.

Esto surge a raíz de la concepción que antiguamente se tenía en el sentido de

que la naturaleza estaba al servicio del hombre. Este paradigma anterior se indentificó como el Paradigma Social Dominante (PSD).

En relación con lo anterior, en la antigüedad se creía en principio, que la naturaleza estaba al servicio del hombre y por lo tanto él gobernaba sobre ella, que todos los seres vivientes estaban para servir al humano, quien no debía adaptarse al medio sino modificar a su voluntad el ambiente. Esto se conoció con el nombre del Paradigma Social Dominante. A través de los tiempos, esta concepción se ha ido modificando, de tal manera que hay ahora una tendencia de las personas a identificarse como individuos integrados a la naturaleza; es decir, a considerarse como parte de ella, sufriendo en consecuencia, los efectos negativos a que le ha llevado su comportamiento de abuso de la naturaleza.

Actualmente se ha estado trabajado con el Nuevo Paradigma Ambiental (NPA), como una alternativa que sustenta una visión más ecológica del individuo, donde se percibe a sí mismo integrado a la naturaleza, como parte y miembro activo de ella y considera que es necesario protegerla. (Geller y Lasley, 1985). Por lo anterior se considera que es sumamente importante la realización del presente trabajo cuyo objetivo de investigación es caracterizar la estructura de creencias ambientales en una población mexicana empleando la escala del Nuevo Paradigma Ambiental (NPA), ya que ésta fue la primera vez que se utilizó México esta escala, la cual solo ha sido aplicada en países industrializados. De aquí la posibilidad de tener puntos de comparación respecto de las creencias que presentan diferentes culturas, ideologías, etc. El presente estudio, pretende abrir un panorama novedoso en la investigación hasta hoy abordada, en materia del manejo de comportamientos pro-ambientales; en

este caso, caracterizar la estructura de creencias ambientales en una población mexicana empleando la escala del Nuevo Paradigma Ambiental (NPA) además de encontrar la existencia de una relación entre las creencias y el reporte verbal de protección del ambiente de los individuos, lo cual ya ha sido estudiado, mas no empleando el NPA.

A la fecha, son varios los investigadores que han utilizado y trabajado con este instrumento (NPA), intentando determinar el número de factores identificados. Dunlap y Van Liere (1978) , refieren que es una escala unidimensional, mientras que por su parte Albretch et al (1982), identificaron 3 factores, utilizando 9 reactivos de los 12 que contiene la escala. Geller y Lasley (1985), realizaron un estudio (replica del anterior) con tres muestras diferentes, encontrando consistencia con los resultados de Albretch et al, apoyando la identificación también tres factores.

Por su parte Gooch (1995) realizó un estudio utilizando diversos instrumentos, entre ellos el NPA (únicamente utilizó seis reactivos de la escala original de 12), con tres diferentes poblaciones rurales, intentando comparar creencias ambientales y actitudes, encontrando discrepancias en la conformación de la estructura factorial, entre las poblaciones estudiadas.

En comparación con los países industrializados, desafortunadamente a la fecha se han realizado pocos estudios que reporten este tipo de información en países del tercer mundo. Se está iniciando la generación de investigación en esta área, en países en vías de desarrollo. Adeola (1996) realizó un estudio en Nigeria, para evaluar el interés que los ciudadanos del tercer mundo tienen respecto de los problemas ambientales, encontrando que " ... hay evidencias que indican que existe igual o quizá

mayores niveles de interés por los problemas ambientales de parte de los ciudadanos del tercer mundo en relación con los del primer mundo" (p.615).

Considerando los objetivos del estudio planteado, así como los antecedentes del mismo, a continuación se describe el diseño de la investigación que sustenta el presente trabajo.

MÉTODO

SUJETOS: Se trabajó con un total de 412 personas entrevistadas, entre 16 y 72 años de edad, en Hermosillo, Sonora, una ciudad de tamaño mediano en el noroeste de México, seleccionados aleatoriamente. El proceso de selección fue en función de un intervalo de diez personas. Es decir de cada diez personas, todas tuvieron igual probabilidad de ser seleccionadas. Se contó con una lista de números aleatorios, se seleccionó un número que es el que correspondió al número de sujeto que ingresó a la puerta principal del establecimiento. Pudo ser el segundo, quinto, séptimo o quizá el décimo, de la lista de números aleatorios. Considerando que la población son 5,000 personas que asisten durante el día, se obtiene una muestra de 500 sujetos, entonces se obtiene que el intervalo de selección es de cada diez personas. Se debe aleatorizar ese número, para que todas (las diez personas) tengan la misma probabilidad de ser seleccionadas. (Bechtel, 1996 comunicación personal). La tabla 1 muestra las características demográficas de la muestra. El 47% de los encuestados fueron mujeres y el 53% varones: 55.6% fueron solteros, 43.1% casados, además de encontrar un porcentaje mínimo de divorciados y viudos. La mayoría de los entrevistados fueron originarios de poblaciones urbanas (89.2%), y su estado ocupacional, reveló que la mitad de la muestra eran desempleados, incluyendo amas de casa, personas retiradas

y estudiantes. Considerando el estado ocupacional, la mayoría de la muestra tiene al menos el nivel de preparatoria. La media de la edad de los encuestados fue de 28.49 años y su ingreso mensual en promedio fue de \$461.00 U.S. dólares (\$7,50 pesos x 1 dolar, aproximadamente). Tanto el ingreso como la edad presentaron un sesgo positivo, mostrando esto que la mayoría de las personas son jóvenes y de clase baja/media-baja. Estas características, las cuales aparecen en reportadas en estudios previos de esta población (Corral, 1996; Corral, Frías, Muñoz y Romero, 1995) parecen reflejar la representatividad de nuestra muestra.

Tabla 1. Características demográficas de la muestra

<i>Variable</i>	<i>Media</i>	<i>D.E.</i>
Edad del encuestado	28.49 años	11.29
Ingresos	\$461.00 (U.S. Dlls)	356.00
	<i>Frecuencia</i>	<i>Porcentaje</i>
Sexo del encuestado:		
Masculino	218	53.0
Femenino	194	47.0
Estado Civil:		
Soltero	227	55.6
Casado	176	43.1
Divorciado	2	0.5
Viudo	3	0.7
Tamaño de la ciudad o lugar de origen:		
Menor de 15,000 habitantes	25	10.8
15,000 a 100,000 habitantes	114	28.6
100,000 a 600,000 habitantes	241	60.6
Más de 600,000 habitantes	18	4.5
Ocupación:		
Desempleado, ama de casa	210	51.7
Trabajador no clasificado	93	22.9
Autoempleado	22	5.7
Profesor o Empleado (de compañía)	42	10.3
Profesional	38	9.4

Nivel Educativo:		
Ninguno	1	0.2
Escuela Elemental	36	9.2
Preparatoria	211	52.5
Universidad o más	154	38.3

INSTRUMENTOS: Se utilizó una versión en español del NPA-PEH. La escala fue traducida por el método de traducción-retraducción. El NPA fue traducido del Inglés al Español, y después un traductor independiente hizo de nuevo la traducción del Español al Inglés. Siguiendo este procedimiento, se puede estar más seguro de que el significado de la versión original fue preservado o mantenido. El instrumento NPA-PEH consiste en una escala tipo Likert de 4 opciones de respuesta (Totalmente de acuerdo, Parcialmente de acuerdo, Parcialmente en desacuerdo y Totalmente en desacuerdo), donde Totalmente de acuerdo es calificada con 4 y Totalmente en desacuerdo con 1. Las calificaciones para los reactivos del PEH fueron asignadas a la inversa. Por consiguiente, una calificación de 1 significó que el individuo está en pro del PEH y así en cada opción, y calificar con 4 significa estar a favor del NPA. Se utilizó además una escala de autorreporte de conducta proambiental. Esta consistió en preguntas que refieren el que las personas estén involucradas con actividades tales como el reuso, reciclaje y separación de la basura orgánica de la inorgánica. Las respuestas fueron codificadas como "Siempre" (=4), "Seguido" (=3), "Algunas veces" (=2), y "Nunca" (=1).

PROCEDIMIENTO. Un total de tres estudiantes de la carrera de Psicología recabaron toda la información. Los sujetos para este estudio, fueron seleccionados aleatoriamente y después entrevistados, tanto a la entrada como a la salida de cada uno de los 4 centros comerciales más grandes que hay en la ciudad. El contenido de la

entrevista se explicó, una vez que se obtuvo el consentimiento de cada individuo seleccionado. Luego, cada uno de ellos contestó los reactivos del NPA, de las conductas proambientales y los datos demográficos. La duración de la aplicación de los instrumentos fue de quince minutos aproximadamente.

ANÁLISIS DE DATOS. Se obtuvo la media de las respuestas para cada uno de los reactivos del NPA. Los valores más altos de estas medias reflejarían altos niveles de adherencia a la perspectiva en pro del NPA. Un análisis factorial confirmatorio se llevó a cabo para probar la hipótesis de la estructura trifactorial subyacente a las interrelaciones de los reactivos. La mayoría de las investigaciones previas del NPA, como una estrategia de análisis, utilizaron el Análisis Factorial Exploratorio (AFE). A través del AFE, se utilizan agrupamientos de variables observadas para descubrir la presencia de factores o variables latentes que expliquen esas interrelaciones entre variables. Aún cuando el Análisis factorial exploratorio ha jugado un rol importante en clarificar la estructura factorial de diversas medidas, tiene el problema de capitalizar sus resultados al azar, y el AFE podría producir una estructura factorial diferente como una función del número de pruebas o del número de muestras estudiadas (Bentler, 1993; Gorsuch, 1983; 1988). Además, si la escala del NPA fue elaborada teniendo en cuenta una estructura factorial específica (dos o tres factores), convendría el uso de un procedimiento analítico con la idea de probar hipótesis -un análisis confirmatorio- el cual podría ser una mejor opción. Un Análisis Factorial Confirmatorio (AFC) prueba hipótesis considerando grupos de variables observadas que son explicadas por uno o más factores o variables latentes (Long, 1991). El AFC no presenta el problema de la capitalización al azar, así, sus resultados son mucho más estables que aquellos

obtenidos del AFE. Siguiendo el uso del AFC, en el presente estudio, las cargas factoriales altas y significativas de cada factor con sus reactivos correspondientes, fueron tomadas como evidencia de validez convergente de constructo, mientras que los valores más bajos de las covarianzas entre factores fueron indicadores de validez discriminante de constructo, para esta estructura trifactorial. También se tuvo interés en obtener los valores de las covarianzas entre los factores como indicadores del punto de vista de las personas. Los valores altos y negativos de las covarianzas entre los factores del NPA y del PEH indicarían una visión dicotomizada del mundo (NPA vs PEH), mientras que covarianzas positivas reflejarían una carencia de discriminación, o una visión holística (Bechtel et al., en prensa). En resumen, se especificó y probó un modelo de ecuaciones estructurales de tres factores de creencias ambientales, prediciendo un factor de "conducta proambiental" (CPA). El constructo CPA fue obtenido a partir de tres indicadores independientes: los autoreportes de a) reuso, b) reciclaje y c) separación de basura orgánica de la inorgánica. Un coeficiente causal significativo de cualquiera de los factores de creencias proambientales sobre el factor de CPA se consideró como indicador de validez predictiva de la escala.

El análisis factorial y estructural, también incluyen indicadores de bondad de ajuste de los modelos a prueba, tales como una chi-cuadrada (X^2), el Índice de Ajuste No-normado de Bentler-Bonett (IANNBB) y el Índice de Ajuste Comparativo (IAC). Un valor bajo y no significativo para la X^2 , tanto como los valores más altos a .90 para el IBAN, IANNBB e IAC se consideran como indicadores de bondad de ajuste. Esto significa que el modelo probado es apoyado por los datos (ver Bentler, 1993).

En relación con lo anterior, y buscando plantear futuras investigaciones en este

campo, se pretenden estudiar las hipótesis que a continuación se plantean, en función de varios modelos: Dunlap y Vanliere (2 factores), Albretch y cols., (3 factores) y Corral y cols. (3 factores).

HIPÓTESIS. Las hipótesis de trabajo fueron:

1. Las creencias se agrupan en dos factores: 1) Creencias del NPA. El hombre forma parte de la naturaleza. 2) Creencias del PSD. La naturaleza al servicio del hombre.
2. Las creencias se agrupan en tres factores: 1) Creencias del NPA. El hombre forma parte de la naturaleza. 2) Límites al Crecimiento. 3) Creencias del PSD. La naturaleza al servicio del hombre.
3. Las creencias se agrupan en tres factores: Factor 1) Existe un balance natural. Factor 2) Límites al Crecimiento. Factor 3) Creencias del PSD. Los factores 1 y 2 se correlacionan con un factor de segundo orden, denominado Creencias del NPA. El hombre forma parte de la naturaleza.
4. El peso de la relación entre los factores especificados para cada modelo es menor a la relación que hay entre cada factor y sus correspondientes indicadores.
5. Existe relación directa entre las creencias de que el hombre está integrado a la naturaleza y el autorreporte de C.P.A..
6. Existe relación directa entre la creencia de que es necesario poner límites al crecimiento y el autorreporte de su conducta.

RESULTADOS

. La tabla 2 muestra las medias de los valores obtenidos en cada reactivo del NPA. Los valores más altos fueron obtenidos para los reactivos en pro del NPA "los humanos deben vivir en armonía con la naturaleza" y el balance de la naturaleza es delicado", mientras que los valores más bajos, corresponden a los postulados del PEH " Los humanos tienen derecho de modificar el ambiente natural" y "las plantas y animales existen fundamentalmente para ser utilizados por los humanos." En general, se dio una aceptación más alta para los reactivos en pro del NPA. Ya que la codificación para los reactivos del PEH fue a la inversa, un valor bajo para estos significo una alta aceptación de este paradigma. El promedio de las respuestas a estos reactivos fue desde 2.37 hasta 3.0, indicando un nivel relativamente bajo de acuerdo con el Paradigma de la Excepción Humana, entre los miembros de esta comunidad.

Además, la Tabla 2 presenta las medias de los autoreportes de la conducta proambiental. Las personas reportaron altos niveles de conducta de reuso y reciclaje, en comparación con aquellas personas que reportaban que separaban la basura orgánica de la inorgánica.

Tabla 2

Medias de las respuestas hacia el Paradigma Excepcional Humano-Nuevo Paradigma Ambiental y los reactivos de Conducta Protectora del Ambiente.

Variable	Etiqueta	N	Media	(D.E.)
1. El balance de la naturaleza es muy delicado y fácilmente trastornado.		410	3.72	(0.65)
2. Cuando los humanos interfieren con la naturaleza, a menudo se producen consecuencias desastrosas.		412	3.64	(0.71)
3. Los humanos debemos vivir en armonía con la naturaleza, para poder sobrevivir.		412	3.78	(0.58)
4. La humanidad está abusando severamente del ambiente.		411	3.67	(0.64)
5. Los humanos tienen el derecho de modificar el ambiente natural, para satisfacer sus necesidades.		410	2.37	(1.14)
6. La humanidad fue creada para gobernar el resto de la naturaleza.		411	3.00	(1.13)
7. Las plantas y los animales existen primordialmente para ser usados por los humanos.		412	2.89	(1.13)
8. Nos estamos acercando al límite del número de personas que la tierra puede mantener.		407	3.09	(0.96)
9. Para mantener una economía saludable, debemos desarrollar una economía de estado estable, en donde el crecimiento industrial esté controlado.		410	3.40	(0.75)
10. La tierra es como una nave espacial, con espacio y recursos limitados.		410	3.24	(0.98)
11. Los humanos no necesitan adaptarse al ambiente natural, porque pueden rehacerlo para satisfacer sus necesidades.		411	2.98	(1.14)
12. Hay límites al crecimiento, más allá de los cuales nuestra sociedad industrializada no puede expandirse.		410	3.16	(0.94)
1 Autorreporte de productos reciclados		411	2.36	(1.05)
2 Autorreporte de separar la basura orgánica de la inorgánica		409	1.42	(0.85)
3 Autorreporte de productos reusados		407	2.49	(1.03)

Los resultados del análisis factorial confirmatorio se muestran en la figura 1. Se obtuvo la Estructura trifactorial a partir de las respuestas de 9 de los 12 reactivos que conforman la escala del NPA. Los tres reactivos restantes fueron eliminados del análisis, dado que su inclusión resultaba inadecuada para el modelo de bondad de ajuste. Se obtuvieron cargas factoriales altas y significativas de cada constructo ("balance natural", "límites al crecimiento" y "Paradigma excepcional humano") con sus

correspondientes variables observadas, con la excepción de una carga del factor "balance natural" a uno de sus indicadores. Esto fue considerado como evidencia de validez convergente de constructo. En general, los valores bajos de las covarianzas entre los tres factores que se obtuvieron, indicaron una validez discriminante de constructo.

Por consiguiente, el modelo trifactorial de Albretch et al. (1982) parece ser confirmado por nuestros datos. Aunque los valores de las covarianzas entre factores fueron más bajos de los que se obtuvieron en las cargas factoriales, estas covarianzas fueron positivas y significativas a $p < .05$, el cual significa que los tres constructos están significativamente relacionados. Los indicadores de bondad de ajuste revelan la adecuación del modelo: Un valor bajo y no significativo para la X^2 y valores mayores a .90 para IANNBA y IAC. Esto parece implicar que el modelo es apoyado por los datos. (Ver figura 1)

La Figura 2, muestra las relaciones entre los tres constructos de la escala de creencias y el factor "conductas pro-ambientales." Este factor emerge coherentemente de las interrelaciones entre las variables observadas "reciclar", "separar basura orgánica" y "reusar". Como el modelo muestra, "Límites al crecimiento" influye significativamente en el factor pro-ambiental (relación causal=.21, $p < .05$). Sin embargo, ni "balance natural" ni "Paradigma de la excepción humana" afectan de manera sobresaliente al factor de conducta pro-ambiental. Como en el modelo previo, se obtuvieron indicadores de bondad de ajuste. El valor de la X^2 fue bajo y no significativo, implicando bondad de ajuste estadística. Los valores de la bondad de ajuste práctica (INNBA e IAC) fueron mayores que .90, lo cual demuestra que el modelo también es

apoyado por los datos (ver Figura 2)

También se obtuvo el alfa de Cronbach para cada sub-escala. En el caso de la del Paradigma Social Dominante fue de 0.68 y para la de Nuevo Paradigma Ambiental fue de 0.62, Con estos datos se concluye que las sub-escalas son confiables, es decir que hay consistencia interna (ver Tabla 3).

Tabla 3.

CONFIABILIDAD DE LAS ESCALAS PSD-NPA. SE INCLUYEN ALFA DE CRONBACH Y MEDIA PARA LAS ESCALAS Y SUS REACTIVOS.

	MEDIA (D.S.)	ALFA
ESCALA: PARADIGMA SOCIAL DOMINANTE		
		.68
9. Naturaleza sin reglas	2.37 (1.14)	.63
10. Humanos creados para gobernar	3.00 (1.13)	.56
11. Uso de plantas y animales	2.89 (1.13)	.55
12. No necesita adaptarse	2.98 (1.14)	.71
ESCALA: NUEVO PARADIGMA AMBIENTAL		
		.62
1. Balance natural delicado	3.72 (0.65)	.59
2. Humanos deben vivir en armonía	3.78 (0.58)	.57
3. Humanidad abusa del ambiente	3.62 (0.64)	.59
4. Cerca del límite	3.09 (0.96)	.60
5. Interferencia humana	3.64 (0.71)	.59
6. Economía estable	3.40 (0.75)	.59
7. Tierra en nave espacial	3.24 (0.99)	.56
8. Límites al crecimiento	3.16 (0.95)	.62

DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación sugieren la presencia de altos niveles de adherencia de los Mexicanos estudiados hacia las creencias pro-ambientales. El acuerdo con los reactivos en pro del NPA fue mayor que la aceptación a los postulados en favor del PEH, lo cual parece implicar que esta comunidad está más comprometida con las leyes ambientales que con una visión utilitarista de la naturaleza. Algunas de estas creencias pro-ambientalistas están relacionadas de manera sobresaliente con la medición de la conducta pro-ambiental, indicando que estas creencias podrían ser un predictor de las acciones directamente auto-reportadas, en la preservación del ambiente.

Sin embargo, los individuos de ésta comunidad Mexicana no ven un gran antagonismo entre estos dos puntos de vista aparentemente opuestos. En países como Estados Unidos, por ejemplo, algunas personas mantendrían una u otra posición, sea en favor del NPA, o en favor del PEH, pero no mantendrían ambas posturas (Bechtel y cols., 1999). Una conclusión similar puede deducirse de los resultados obtenidos en el estudio realizado por Gooch (1995) con personas de Lituania, quienes obtuvieron una correlación negativa y significativa entre el factor en favor del PEH y el factor en favor del NPA, mientras que en la muestra estudiada por él en Suecia, encontró una correlación no significativa entre estos factores. También, en un estudio llevado a cabo por Noe y Snow (1990), con los visitantes de Parques Nacionales Americanos, los reactivos en favor del PEH cargaron alta y negativamente en el factor en favor del NPA, en una muestra de visitantes de un parque de Georgia, mientras que en otra muestra (Occidente de Virginia y Carolina del Norte), estas cargas

no fueron significativas. Sin embargo, en una tercera muestra (Florida), las cargas factoriales fueron altas y positivas. Estos resultados parecen sugerir la presencia de una visión dicotomizada de las relaciones de los humanos y el ambiente, en algunos sectores de países occidentales, o, al menos, una clara discriminación (i.e., los factores son diferentes) entre el PEH y el NPA. Sin embargo, ya que la mayoría de los estudios que utilizan la escala del NPA no reportan correlaciones entre los factores en favor del NPA y en favor del PEH, esta conclusión tentativa espera una confirmación adicional. Además, las discrepancias encontradas en algunos de los estudios antes citados, también sugieren diferencias regionales dentro de un país o área del mundo.

Nuestros resultados parecen mostrar que los Mexicanos pueden estar en favor del NPA y todavía aceptar nociones del "viejo" paradigma social dominante. Esto es lo que las covarianzas positivas y significativas entre los factores del PEH y del NPA parecen indicar. Esto también significa que en México, los individuos podrían estar preocupados por un "balance natural", el impacto negativo del humano en el ambiente, y, al mismo tiempo, creer en el control de los humanos sobre la naturaleza y estar interesado en las posibles ganancias o beneficios que podrían obtener de la naturaleza. Las correlaciones entre los reactivos del PEH-NPA y las mediciones de la conducta pro-ambiental (CPA) constituyen un apoyo a esta explicación. Ni el PEH ni el "balance natural" se correlacionan de manera sobresaliente con la CPA, pero "límites al crecimiento" sí. Así, surge la creencia de los encuestados de que si se impone un límite a la explotación del ambiente, este podría ser preservado. Coincidentemente, esta es una descripción que lo que se ha llamado "desarrollo sustentable", el cual busca un equilibrio entre la protección del ambiente y la obtención de suficientes satisfactores

para la vida humana (Meadows y cols., 1992). Ya que estos resultados también han sido obtenidos en estudiantes Brasileños (Bechtel y cols., 1999) los mismos podrían ser indicadores de una característica peculiar de los sistemas de creencias ambientales de los Latino Americanos.

En contraste, en países occidentales o Europeos, el dualismo permea las creencias ambientales de los individuos. De acuerdo a Colwell (1997), dicotomías tales como "naturaleza-cultura" son buenos ejemplos de este dualismo. En el caso de la dicotomía PEH-NPA, las doctrinas consumistas y post-materialistas son instancias representativas de cómo cada paradigma se basa en prácticas conductuales al interior de las sociedades occidentales (Gooch, 1995). En este esquema, el PEH estaría mucho más cercano al consumismo y su allegado la "modernidad tecnocrática" (Colwell, 1997), mientras que el NPA estaría mas cercano a los valores post-materialistas de la frugalidad y la conservación. Debido a que algunas personas construyen sus propias actitudes a partir de cualquiera de estos paradigmas, aquellos que siguen el NPA, estarían más orientados ecológicamente en las comunidades occidentales.

A partir de nuestros datos, podría concluirse que no sólo el NPA está presente en México, sino también una noción de sustentabilidad. ¿Cuál es el sustento de esta doble perspectiva? Aunque nuestro estudio no incluyó variables orientadas a contestar directamente esta pregunta, podemos explorar posibles razones que originan y mantienen estos puntos de vista. Uno de estos parece darlo el hecho de que México emergió de dos culturas distintas: la Hispana (Europea) y la Indígena (Nativo-Americana). Es probable que lo que más fuertemente apoya las creencias pro-

ambientales sea el tener bases indígenas, mientras que la noción utilitarista del PEH, podría provenir de Europa. Los Mexicanos producirían un punto de vista sincrético, el cual no está presente únicamente en las creencias ambientales, sino que también se ve en la religión, el arte, la política, y otros productos culturales (ver Ramírez, 1977). Es posible que este sincretismo también explique la visión unitaria que otros Latino-americanos parecen mantener en las interacciones humano-ambiente. Esta es, por supuesto, una explicación provisional cuya pertinencia deberá ser probada y evaluada.

El presente trabajo es apenas un punto de partida en el estudio de las creencias ambientales en un país en vías de desarrollo. Hay muchas limitaciones y ausencias en el mismo, que requieren investigación adicional. Entre las ausencias, puede mencionarse el estudio de otras sociedades diferentes a la que se ha investigado, una comunidad en el noroeste de Sonora, México. En este país -y a lo largo de América Latina- existe una diversidad de culturas (Mestiza, Indígenas, Europeas) dentro de las regiones, estados y ciudades de esta nación. De este modo, los resultados presentados no podrán generalizarse a todas las culturas y sub-culturas. Nuevas investigaciones podrían evaluar como los sub-componentes étnicos y culturales de las personas en México y países Latino-Americanos visualizan las relaciones humano-ambiente. En suma, esta investigación está dirigida al tópico de la influencia que tienen los puntos de vista ambientales en la conducta pro-ambiental. Es posible anticipar o prever que diferentes culturas tienen diferentes maneras de establecer relaciones positivas entre las creencias ambientales y la conducta pro-ambiental. Las investigaciones transculturales posteriores podrían dirigirse hacia esta hipótesis adicional.

En este estudio, el NPA fue evaluado por medio de los auto-reportes de la conducta ambiental responsable. Las investigaciones previas han demostrado que los reportes verbales son indicadores sesgados de conducta pro-ambiental (McGuire, 1984; Rathje, 1989; Corral, 1997). De acuerdo con esa investigación, el autorreporte evalúa creencias o autopercepciones de conducta (Corral, 1997), mientras que otros métodos tales como las observaciones de y las huellas (trazos) de conducta evalúan la conducta instrumental. Los últimos métodos deberían ser la opción preferida cuando se hagan mediciones de conducta proambiental, en estudios posteriores buscando las relaciones de creencias pro-ambientales y NPA. Esto indicaría como se relaciona un punto de vista con las prácticas sociales concretas a la hora de contender con las demandas ambientales.

En resumen, los resultados de este estudio, apoyan la idea de que la manera en la cual los individuos ven las interacciones humano-ambiente, dependen de la cultura. Por lo tanto, la investigación de las transacciones conducta-ambiente, debían ser transculturales para poder comprender de manera cabal la conducta ambiental humana.

Aunque los individuos mexicanos estudiados discriminaron entre un "nuevo paradigma ambiental" -el cual parece no ser completamente "nuevo"- y un enfoque utilitarista hacia el ambiente (el PEH), ellos no ven un gran conflicto en aceptar, al menos parcialmente, ambos enfoques. En otras palabras, en la población estudiada existe preocupación por el ambiente, pero además, las personas esperan beneficios de él. Esta parece ser la aproximación que los mexicanos ven como una posición congruente para sobrellevar las oportunidades y exigencias del ambiente.

REFERENCIAS

- Adeola, F., O. (1996) Environmental contamination, public hygiene, and human health concerns in the third world. The case of Nigerian environmentalism. **Environment and behavior**, 28, 614-646.
- Ajzen & Fishbein, (1980). The effect of respondent characteristics on general environmental attitude-behavior correspondence. En M.A. Tarrant y H.K. Cordell. (Eds.), **Environment and Behavior**. 29, 690-709.
- Albretch, D., Bultena, G., Holberg, E., & Nowak, P. (1982). The new environmental Paradigm scale. **Journal of Environmental Education**, 13, 39-43.
- Arcury, T., Johnson, T., & Scollay, S., (1986). Ecological worldview and environmental knowledge: "The new environmental paradigm." **Journal of Environmental Education**, 17, 35-40.
- Bechtel, R., Corral, V., y Pinheiro, J. (1999). Environmental belief systems. USA, Brazil & Mexico. **Journal of Crosscultural Psychology**, 30, 122-128.
- Bentler, P. M. (1993). EQS, structural equations program manual. Los Angeles: BMDP Statistical Software.
- Cary, J. (1993). The nature of Symbolic Beliefs an Environmental Behavior in a Rural Setting. **Environment and Behavior**, 25, 555-576.
- Catton, W.R. y Dunlap, R.E. (1978). Environmental sociology: A new paradigm. **American Sociologist**, 13, 41-49.
- Colwell, T., (1997). The nature-culture distinction and the future of environmental education. **The Journal of Environmental Education**. 28, 4-8.
- Corral, V. (1990). La conducta humana y el origen de los problemas

ambientales. **Revista Sonorense de Psicología**, 4, 26-39

- Corral, V. (1995). **The concept of psychological dispositions: An historical analysis**. Manuscrito inédito. Tucson, AZ: University of Arizona.
- Corral, V. Y Obregón, F. (1992). Modelos predictores de comportamiento proambientalista. **Revista Sonorense de Psicología**, 6, 5-14.
- Corral, V. (1997). Un Análisis Crítico del Concepto de "Actitudes". **Revista Mexicana de Análisis de la Conducta**, 23, 215-236.
- Corral, V. (1997). Dual 'realities' of conservation behavior: Self-reports vs observations of reuse and recycling behavior. **Journal of Environmental Psychology**, 17, 135-145.
- Corral, V., Frías, A., M., Romero, M. Y Muñoz, A. (1995). Validity of a Scale measuring beliefs regarding the "positive" effects of punishing childrens: a study of mexican mothers. **Child Abuse & Neglect**. 19, 669-679.
- Dunlap, R. & Van Liere, K. (1978). The New Environmental Paradigm. **Journal of Environmental Education**, 9, 10-19.
- Dunlap, R.E. (1980). Paradigmatic change in social science: From human exceptionalism to an ecological paradigm. **American Behavioral Science**, 24, 5-14.
- Edgell, M.C., & Nowell, D.E. (1989). The New Environmental Paradigm Scale: Wildlife and environmental beliefs in British Columbia. **Society and Natural Resources**, 2, 285-296.
- Gamba, R., Oskamp, S. (1994). Factors influencing community residents

participation in commingled curbside recycling programs **Environment and Behavior**. 26, 587-612.

Geller, J. , Lasley, P. (1985). The New Environmental Paradigm Scale: A Reexamination. **Journal of Environmental Education**. 17, 9-12.

Gooch, G.D., (1995). Environmental Beliefs and Attitudes in Sweden and the Baltic States. **Environmental and Behavior**. 27, 513-539.

Gorsuch, R. (1983). **Factor Analysis** (2nd. Ed.). Hillsdale, N. J.: Erlbaum,.

Gorsuch, R. (1988). Exploratory factor analysis. In J.R. Nesselroade, & R.B. Cattell (Eds.), **Handbook of Multivariate Experimental Psychology**. New York: Plenum Press.

Heimstra, N.W, y McFarling, L.H. (1979). **Psicología Ambiental**. México: El Manual Moderno, S.A.

Hernández, B. (1996). Psicología Ambiental: La relación persona-medio ambiente. **Revista de Psicología Social Aplicada**, 7, 5-13.

Hines, J., Hungerford, H. Y Tomera, A. (1987). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior. **Journal of Environmental Education**, 18, 1-8.

Kuhn, R.G. & Jackson, E.L. (1989). Stability of factor structures in the measurement of public environmental attitudes. **Journal of Environmental Education**, 20, 27-32.

Lang, J.S. (1991). **Confirmatory factor analysis**. Sasse University Paper Series on Quantitative Application in the Social Sciences. Beverly Hills: Sage.

Lewis, K. (1995). Whose voice sets the agenda of environmental education?

Journal of Environmental Education. 26 p. 5.

Mainieri, T., Barnett, G.E., Valdero, T.R., Unipan, J.B., Oskamp, S. (1997). Green Buying: The influence of environmental concern on consumer behavior. **The Journal of Social Psychology.** 137, 189-204.

McGuire, R.H. (1984). Recycling, great expectations and garbage outcomes. **American Behavioral Scientist,** 28, 71-91.

Meadows, D.H., Meadows, D.L., Randers, J. (1992). **Beyond the Limits.** Chelsea Green: Publishing Co.

Morai y Twight (1987). Factors influencing community residents. Participation in commingled curbside recycling programs. En R.J. Gamba y S. Oskamp (Ed.) **Environment and Behavior.** 26, 587-612.

Noe, F.P. & Snow, R. (1990). The New Environmental Paradigm and further scale analysis. **Journal of Environmental Education,** 21, 20-26.

Obregón S. F. (1996). Sistema de Creencias y conducta protectora del ambiente. Tesis de Maestría. (Inédita) Universidad de Sonora.

Olson y Zanna, (1988). **Psicología Social.** En D. Perlman Y P.C. Cozby. (Ed.) México: Interamericana.

Perlman, D. Y Cozby, P.C. (1988). **Psicología Social.** México: Editorial Interamericana.

Ramírez, D. (1977). **El Mexicano, Psicología de sus motivaciones** (Mexicans, Psychology of their motivations). México: Grijalbo.

Rathje, W.L. (1989). The three faces of garbage-measurements, perceptions and behavior. **Journal of Management and Technology,** 17, 61-65.

- Ryle, G. (1949). **El Concepo de lo mental**. Buenos Aires: Paidós.
- Sánchez, R.A. (1991). El acuerdo de libre comercio entre México y Estados Unidos y sus efectos en el medio ambiente y la salud. Dcto. Para discutir: "Taller sobre el acuerdo de libre comercio: Experiencias regionales en medio ambiente y salud en México" Hermosillo, Sonora.
- Stern, P., Dietz, T., Guagnano, G. (1995). The new ecological paradigm in social-psychological context. **Environment and Behavior**. 27, 723-743.
- Stern & Oskamp, (1987). The effect of respondent characteristics on general environmental attritude-behavior correspondence. En M.A. Tarrant y H.K. Cordell. (Ed.) **Environment and Behavior**. 29, 690-709.
- Van Liere & Dunlap (1980). Factors influencing community residents. Participation in commingled curbside recycling programs. En R.J. Gamba y S. Oskamp (Eds.), **Environment and Behavior**. 26, 587-612.
- Weigel, (1977). Factors influencing community residents. Participation in commingled curbside recycling programs. En R.J. Gamba y S. Oskamp (Eds.), **Environment and Behavior**. 26, 587-612.
- Zeiss, Ch. (1991-1992). Predicting household hazardous waste generation rates. **Journal of Environmental Systems**. 21, 13-21.

ANEXO 1

Este es un cuestionario mediante el cual se pretende obtener información de algunos aspectos relacionados con el cuidado del agua, energía, plantas y animales. Por favor responda las preguntas con cuidado y honestidad, marque con una "X" la opción que vaya de acuerdo a su opinión. (Esta información se manejará confidencialmente).

Lugar de Procedencia: _____ Nivel Educativo: _____ Edo.Civil: _____

Sexo: _____ Ocupación: _____ Ingreso Familiar: _____ Edad: _____

Tiene su casa: Energía Eléctrica _____ Agua Potable _____ .

1. El balance de la naturaleza es muy delicado y fácilmente trastornado.

Totalmente de acuerdo Parcialmente de acuerdo Parcialmente En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

2. Cuando los humanos interfieren con la naturaleza, a menudo se producen consecuencias desastrosas.

Totalmente de acuerdo Parcialmente de acuerdo Parcialmente En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

3. Los humanos debemos vivir en armonía con la naturaleza, para poder sobrevivir.

Totalmente de acuerdo Parcialmente de acuerdo Parcialmente En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

4. La humanidad está abusando severamente del ambiente.

Totalmente de acuerdo Parcialmente de acuerdo Parcialmente En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

5. Los humanos tienen el derecho de modificar el ambiente natural, para satisfacer sus necesidades.

Totalmente de acuerdo Parcialmente de acuerdo Parcialmente En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

6. La humanidad fue creada para gobernar el resto de la naturaleza.

Totalmente de acuerdo Parcialmente de acuerdo Parcialmente En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

7. Las plantas y los animales existen primordialmente para ser usados por los humanos.

Totalmente de acuerdo Parcialmente de acuerdo Parcialmente En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

8. Nos estamos acercando al límite del número de personas que la tierra puede mantener.

Totalmente de acuerdo Parcialmente de acuerdo Parcialmente En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

9. Para mantener una economía saludable, debemos desarrollar una economía de estado estable, en donde el crecimiento industrial esté controlado.

Totalmente de acuerdo Parcialmente de acuerdo Parcialmente En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

10. La tierra es como una nave espacial, con espacio y recursos limitados.

Totalmente de acuerdo Parcialmente de acuerdo Parcialmente En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

11. Los humanos no necesitan adaptarse al ambiente natural, porque pueden rehacerlo para satisfacer sus necesidades.

Totalmente de acuerdo Parcialmente de acuerdo Parcialmente En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

12. Hay límites al crecimiento, más allá de los cuales nuestra sociedad industrializada no puede expandirse.

Totalmente de acuerdo Parcialmente de acuerdo Parcialmente En desacuerdo Totalmente En desacuerdo

ANEXO 2

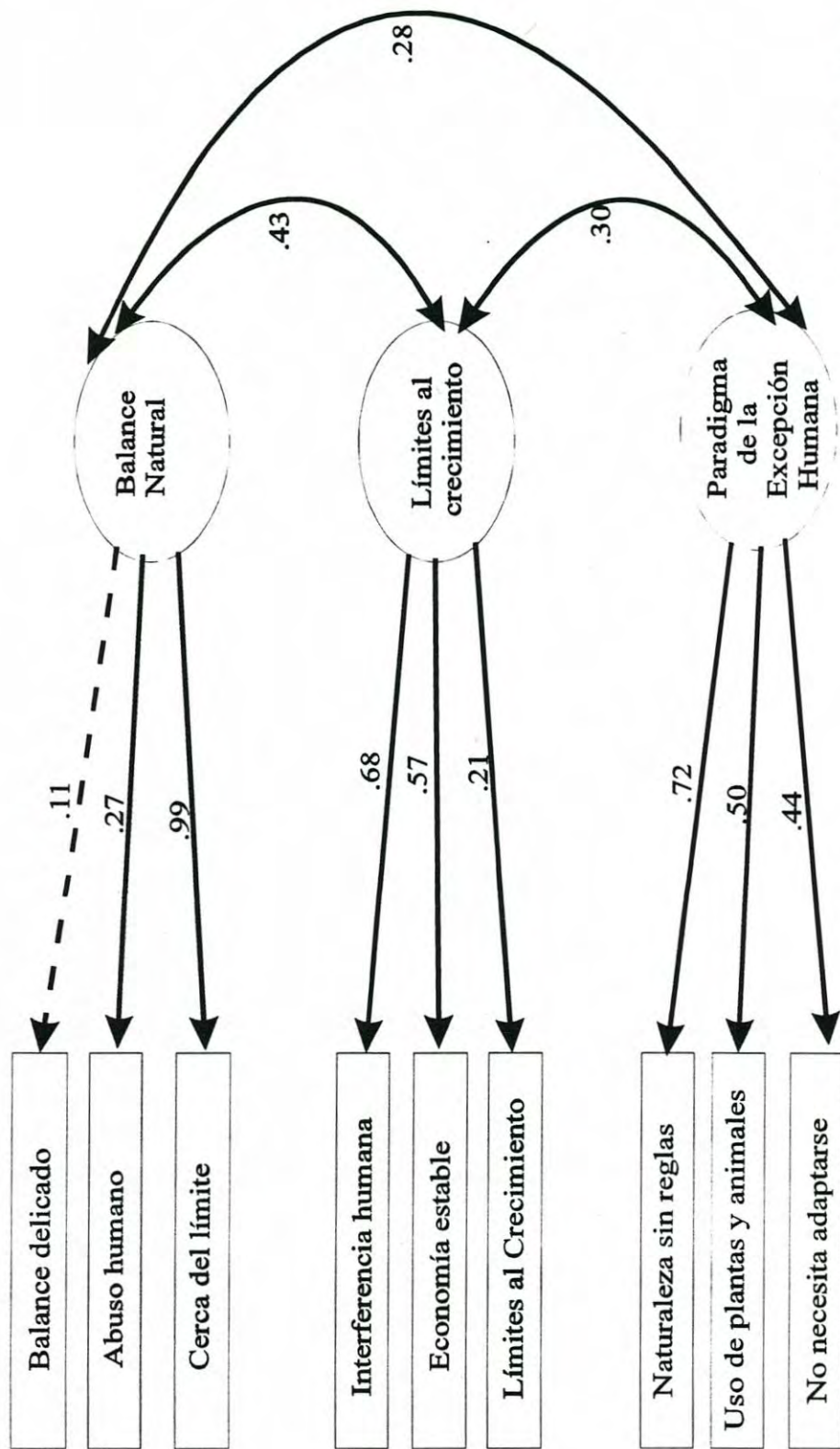
En seguida se presentan una serie de actividades. Si Ud. considera que realiza alguna de ellas marque con una "X" la opción que mejor represente su respuesta..

1. Regala la ropa que está en buen estado y que ya no usa, en lugar de tirarla.(reusa)	NUNCA	A VECES	SEGUIDO	SIEMPRE
2. Recicla o entrega a cambio los productos que son retornables.	NUNCA	A VECES	SEGUIDO	SIEMPRE
3. Separa la basura orgánica de la inorgánica.	NUNCA	A VECES	SEGUIDO	SIEMPRE
4. Reusa envases de vidrio.	NUNCA	A VECES	SEGUIDO	SIEMPRE
5. Reusa bolsas de plástico de mandado.	NUNCA	A VECES	SEGUIDO	SIEMPRE
6. Deja correr el agua mientras se lava los dientes.	NUNCA	A VECES	SEGUIDO	SIEMPRE
7. Cuando lava los trastes deja correr el agua.	NUNCA	A VECES	SEGUIDO	SIEMPRE
8. Apaga las luces cuando no las necesita.	NUNCA	A VECES	SEGUIDO	SIEMPRE
9. Cuida (riega, poda y abona) los árboles y plantas en su casa.	NUNCA	A VECES	SEGUIDO	SIEMPRE
10. Cuida (alimenta, cubre y vacuna) a los animales que le rodean.	NUNCA	A VECES	SEGUIDO	SIEMPRE

Muchas gracias por su valiosa cooperación

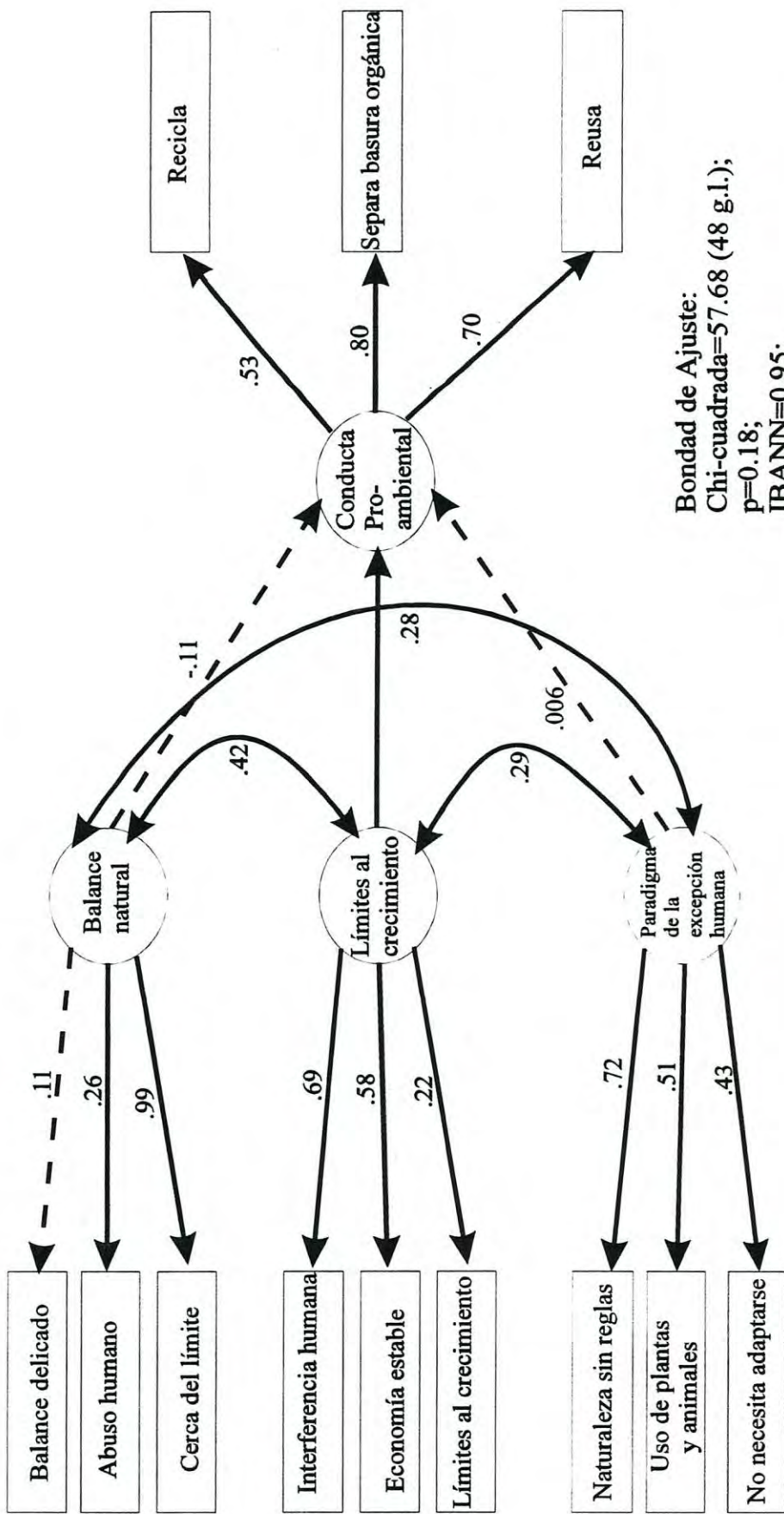
R. T160078

NUNCA A VECES SEGUIDO SIEMPRE



Bondad de ajuste:
 $\chi^2=28.99$ (25 g.l.);
 $p=0.26$;
 IBANN=0.96;
 IAC=0.97;

Figura 1. Análisis factorial confirmatorio del NPA-PEH. La hipótesis de una estructura tri-factorial fue confirmada. La línea punteada representa una relación causal no significativa.



Bondad de Ajuste:
 Chi-cuadrada=57.68 (48 g.l.);
 p=0.18;
 IBANN=0.95;
 IAC=0.96;

Figura 2. Relaciones entre NPA-PEH y Conductas Pro-ambientales. Las líneas punteadas representan una relación causal no significativa.