

75
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

CAMPUS IZTACALA

**EVALUACION CONDUCTUAL EN
AMBIENTES INSTITUCIONALES**

REPORTE DE INVESTIGACION

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A :

HECTOR ESPINO LOPEZ

DIRECTORA DE LA TESIS: LIC. GUADALUPE HERNANDEZ CORTES

DICTAMINADORES: MTRA. LUZ DE LOURDES EGUILUZ ROMO

LIC. ALFONSO BUSTOS SANCHEZ



IZTACALA

LOS REYES IZTACALA,

DICIEMBRE DE

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1999

251173



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

AGRADECIMIENTOS

A mi padre

No hay palabras para agradecer todo el apoyo que me has dado.

Te amo

A mi madre

Los cuidados, tus palabras, tus regaños me han servido para madurar.

Gracias

Te amo

A mi hermano

Por todo lo compartido, y por lo que hay que vivir.

Te amo

Dominique

Aunque nunca estemos juntos, siempre vivirás en mi alma.

Te amo

A la Lic. Guadalupe
Hernández

Gracias a su comprensión, sus comentarios y valiosa amistad, he podido conocer lo hermoso de la Psicología Ambiental.

A mis tíos

Vicente e Irasema

Por estar en mis mejores momentos

Maestra Luz de
Lourdes Eguiluz Romo

Por su valioso apoyo y comentarios para la
realización del presente proyecto.

Lic. Alfonso Bustos
Sánchez.

Gracias por tus grandes consejos y sobre todo
por tu maravillosa amistad.

A todos los que de cualquier forma han
colaborado en mi formación profesional y
personal. En especial a:

Paloma

Por tu compañía y apoyo he crecido
enormemente.

Gracias.

Mónica

Mi gran amiga, que en todo momento ha estado
a mi lado para ayudarme y apoyarme.

No hay palabras para agradecerte todo lo que
has hecho por mí.

Gracias por todo.

Lic. Abraham
Coronado

Por tu valiosa amistad, apoyo, comentarios y
comprensión.

Gracias

ÍNDICE:

RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN.	9
1. HISTORIA DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL.	16
1.1 DÉCADA 1960-1970.	18
1.2. DÉCADA 1970-1980.	20
1.3. DÉCADA 1980-1990	24
1.4. DE 1990 HASTA NUESTROS DÍAS	28
2 ORIENTACIONES ACTUALES DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL.	39
2.1. ORIENTACIÓN COGNOSCITIVA.	40
2.2. ORIENTACIÓN CONDUCTUAL.	41
2.3. ORIENTACIÓN FENOMENOLÓGICA.	42
2.4. PSICOLOGÍA ECOLÓGICA.	43

3	MÉTODOS DE ESTUDIO DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL.	46
3.1.	MÉTODO ARTIFICIAL EXPERIMENTAL.	50
3.2.	INVESTIGACIÓN DE CAMPO	52
3.3.	OBSERVACIÓN NATURALISTA.	54
3.4.	ESTUDIOS CORRELACIONALES DE CAMPO.	56
3.5.	MÉTODO PSICOMÉTRICO O MÉTODO DE PRUEBAS.	56
4	ÁREAS DE INVESTIGACIÓN DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL.	59
4.1.	EVALUACIÓN O PERCEPCIÓN AMBIENTAL.	64
4.2.	MAPAS COGNOSCITIVOS O MENTALES.	65
4.3	ACTITUDES AMBIENTALES.	68
4.4.	VARIABLES AMBIENTALES.	70
4.5.	ESTRÉS AMBIENTAL.	74
4.6.	CONDUCTA ESPACIAL.	77
4.6.1.	AGLOMERACIÓN	77
4.6.2.	PRIVACÍA	79

4.6.3. TERRITORIALIDAD.	80
4.6.4. ESPACIO PERSONAL	82
5. PSICOLOGÍA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO.	85
5.1. INVESTIGACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO (SEMARNAP, PUMA, PROFÍA).	85
5.2. PROGRAMA DE FORTALECIMIENTO DE LA IDENTIDAD Y DEL AMBIENTE DEL CAMPUS IZTACALA.	89
6. METODOLOGÍA.	96
7. RESULTADOS Y ANÁLISIS.	103
8. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.	148
BIBLIOGRAFÍA.	153
ANEXOS.	156

RESUMEN

El proceso evolutivo por el cual se ha desarrollado y adaptado la especie humana, ha traído como consecuencia un conjunto de actividades y estructuras que tienen gran impacto sobre el entorno natural, que es escasamente apreciado aún en sectores con el más alto nivel educativo.

Esto ha obligado a la consolidación de la Psicología Ambiental, definida como un área cuyo objeto de investigación es la interrelación del ambiente físico natural y construido con la conducta y las experiencias humanas; es decir, el interjuego entre condiciones del medio y actos ejecutados por los organismos humanos.

Bajo diferentes orientaciones psicológicas se han abordado diversos fenómenos ambientales: la percepción ambiental, mapas cognoscitivos, actitudes y variables ambientales, estrés ambiental, entre los principales. Aunque la mayoría de las investigaciones se han hecho en Estados Unidos y Europa, en Latinoamérica, particularmente en México también ha surgido el interés por el estudio de los fenómenos ambientales.

La UNAM a través del PUMA es pionera dentro del área, siendo la ENEP Iztacala con su propia tradición ha desarrollado el Programa de Fortalecimiento de la Identidad y del Ambiente (PROFIA), con la finalidad de resaltar la importancia de trabajar en el fortalecimiento de la identidad para mejorar la calidad ambiental.

Del PROFÍA se derivó el presente reporte de investigación, titulado: "Evaluación conductual en ambientes institucionales", teniendo como objetivo determinar la relación entre las conductas adecuadas e inadecuadas con el

impacto ambiental, conductas realizadas por alumnos, académicos, trabajadores y externos dentro del área geográfica del campus.

Para la realización del proyecto se llevó a cabo una observación de carácter naturalista, dividida en dos fases, la primera para identificar las conductas de maltrato ambiental emitidas en los diferentes ambientes, y la segunda, en la que se registraron específicamente las conductas adecuadas e inadecuadas previamente categorizadas.

Los resultados obtenidos indican una mayor emisión de conductas inadecuadas, principalmente emitidas por alumnos de la institución; así como también se encontró que bajo condiciones de modificación de los espacios se facilita el aumento de conductas adecuadas, por lo que se concluye que en la toma de las decisiones de modificación ambiental, es importante conocer los tipos de comportamiento que serán afectados de tal manera que se obtenga un resultado favorable a las personas y a la calidad de la vida institucional.

INTRODUCCIÓN.

El ser humano en su devenir histórico ha podido trascender gran cantidad de circunstancias, definir con quienes establecer contactos sociales, establecer sus preferencias en cuanto a amigos y gustos por una pareja, elegir su pareja, modo de vestir, buscar trabajo, etcétera. En apariencia ha podido tomar control de su entorno social; pero nada más falso que ello, puesto que todo comportamiento que manifiesta se da en un contexto específico, que no es otra cosa que su interacción con el medio ambiente (Lund University, 1998).

Esta interacción con el medio ambiente será una condición ineludible, y además considerablemente trascendente. Este aspecto de interacción no nos lleva a la simple preocupación de los intercambios conductuales que establecemos con otras personas, sino también con los efectos producidos por y en nuestro entorno. El deterioro progresivo del medio, entendido como ecosistema no resulta hoy día producto inequívoco de la degradación natural o la erosión, sino, en gran medida de nuestros actos, tanto por la imprudencia, como por dejar de hacer algo en favor de nuestro entorno.

La sociedad actual se ha manifestado en nuestro país y en muchos otros como víctima del impacto ambiental que hemos sufrido en nuestro ecosistema, desconociendo o evadiendo nuestra propia responsabilidad en el detrimento ocasionado en el mismo.

Múltiples esfuerzos y disciplinas se han dado a la tarea del resguardo del medio ambiente, como lo son la ecología, la sociología y la psicología entre otros. Asimismo, hemos notado también la aparición de campañas protectoras del medio ambiente, tanto por el sector público, como por el sector privado y organismos de acción voluntaria. No sorprende tanto la creciente práctica de actividades y la conjunción de voluntades por la mejora de nuestro medio; pero corresponde a nosotros como unos de los profesionales involucrados en esto incorporar algo más que voluntad, que es el conocimiento teórico-metodológico para dar una mejor respuesta a este tipo de problemas.

Como se menciona, la psicología no es la única involucrada en esta temática. Por ello, se explica brevemente la forma en que otros han participado de este problema, para luego describir el cómo puede aportar la Psicología Ambiental a desarrollar y ejecutar programas que respalden este propósito.

Por un lado, en cuanto a las disciplinas que han participado de este trabajo de mejora ambiental, se ha encontrado una buena cantidad de ellas, entre las que se enuncian las siguientes (OCDE, 1984):

Acuacultura	Mediante la planeación, el fomento y la protección de la reproducción de la flora y
-------------	---

fauna acuícola, en condiciones favorables

- Administración Ambiental** Que comprende la planeación, organización y control de los recursos ecológicos disponibles
- Agroindustria y Agronomía** Que compete al adecuado desarrollo y explotación de la agricultura y ganadería planificada y potenciada por la biotecnología
- Demografía** Estudiando el crecimiento de los asentamientos humanos, y procurando regular este mismo, así como su establecimiento en puntos que no afecten significativamente al ecosistema.
- Antropología cultural** Analizando pautas de comportamiento humano que puedan convertirse en costumbre de riesgo de impacto ecológico, y promoviendo, en contraposición, aquellas que favorezcan al ambiente.
- Arqueología** Similar al anterior, pero enfatizando en aquellas pautas no sólo del presente, sino de culturas pasadas.
- Biología, Biofísica y Bioingeniería** Aportando sus conocimientos sobre la incorporación, prevalencia y trascendencia de los seres vivos dentro y para cada ecosistema.
- Ciencias del suelo y forestales** Como un estudio que procura el cuidado de la fertilidad y la adecuada proliferación de la vegetación y de las condiciones que permitan a los seres vivos subsistir en entornos naturales.
- Climatología** Ocupándose esencialmente, para este fin, de predecir y orientar sobre la correlación entre

aspectos meteorológicos y el estado que guardará el ambiente.

Ecología En cuanto a la procuración, estudio y desarrollo de ecosistemas, tanto naturales como artificiales (por ejemplo urbanos).

Ecodesarrollo Tecnología derivada de la disciplina anterior, apoya a la planificación de ecosistemas artificiales, como a la creación y restablecimiento de ecosistemas naturales.

Por otra parte, organismos del sector público y del sector privado también han manifestado su interés en la preservación de nuestro medio ambiente. Casos concretos pueden ser la Secretaría de Desarrollo Social, la desaparecida Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), grupos de protección del ambiente y de las especies, entre otros; incluso, se expresa también esto a nivel empresarial, tanto en Secretaría del Trabajo y Previsión Social, en el Reglamento de Seguridad e Higiene, como en normas oficiales de calidad, que certifican procedimientos de aseguramiento de calidad que sean promotores de la reducción del impacto ecológico nocivo, como es el caso de la norma ISO 14000.

Pero para todos y cada uno de estos esfuerzos resulta necesario esclarecer qué significa el medio ambiente.

Si se respalda en una concepción estrictamente naturalista, en

la que se señale al medio ambiente como el entorno físico-químico-biológico en el que nos desenvolvemos, se puede explicar una buena parte de los ecosistemas existentes, pues se refiere a los seres vivos, a factores meteorológicos, orográficos, etcétera, y a aspectos de composición química que constituyen ese medio. Pero esta definición resulta insuficiente, ya que propondría la misma que somos seres estrictamente determinados por el ambiente, cuando realmente somos determinados y determinantes del mismo (American Psychological Association, 1998).

Es aquí donde la participación como psicólogos parte de la definición de la ciencia psicológica, entendida en términos de “el comportamiento o la interacción del organismo con el medio ambiente que le rodea, mismo que incluye aspectos físicos, químicos y biológicos; así como aspectos sociales y metasociales (políticos, jurídicos, educativos, etc.)”.

Bajo esta definición, y respaldándola en conceptos más interactivos, se puede afirmar en principio que no somos seres determinados por el medio ambiente, sino que también se construye y deteriora; lo que hace que no todo en la psicología ambiental sea el estudio y la modificación de las condiciones del medio, sino también de los actos o conductas que favorecen o que perjudican al estado adecuado del mismo.

Por tanto, el autor sugiere como definición base de la Psicología Ambiental, al estudio y aplicación de los principios de la interacción del organismo con el medio en la evaluación, previsión, control y aplicación de condiciones y actos

correlativos al mantenimiento del medio ambiente.

Este medio ambiente, necesariamente se tiene que analizar también en los efectos que nos genera, encontrando que condiciones como la ventilación, iluminación, ruido, solventes, etc. pueden alterar la salud y comportamiento, y que mucho de esto no es producto estricto de la naturaleza, sino también de las prácticas que se ejercen. Por ello, la Psicología Ambiental servirá en gran medida como una alternativa tanto de investigación, como de reeducación ambiental, ayudando a ser mejores promotores de salud comunitaria y ecológica.

De entre los programas que sobre Psicología Ambiental, se hace especial mención del Programa de Fortalecimiento de la Identidad y del Ambiente, de la UNAM, Campus Iztacala.

Este programa tiene como finalidad desarrollar acciones permanentes para mejorar y rehabilitar las condiciones físicas del campus, incluyendo las áreas verdes, sanitarios, energía, etc.

El presente reporte de investigación se encuentra inserto en el proyecto 3, que es la Evaluación conductual en ambientes institucionales; mismo que da nombre a este trabajo.

Esta investigación, de tipo descriptiva tuvo por objetivo determinar la posible relación entre la emisión de conductas

adecuadas e inadecuadas en los espacios modificados y los no modificados.

Se sustentó la misma en un enfoque conductual que facilitó la definición de esas conductas adecuadas e inadecuadas, que fueron por ejemplo hablar en voz alta o voz baja, el número de libros permitidos por persona para su uso en la biblioteca, entre otras.

Los resultados como tales, sugieren una toma de atención al comportamiento de los indicadores de los actos ejecutados por las personas en relación al ambiente como una condición similar, más no completamente equiparable a resultados de investigaciones extranjeras, puesto nuestra idiosincrasia nos implica elementos de densidad poblacional y de cuidado del medio ambiente y de la integridad de sus miembros diferente y con distinto compromiso al de otras poblaciones.

CAPÍTULO 1

HISTORIA DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL

El inicio de la Psicología Ambiental se remonta a 1934, con Egon Brunswik. Él estudio los procesos de percepción e investigó cómo el ambiente influía en el comportamiento del hombre, fue probablemente el primero en utilizar el nombre de Psicología Ambiental (Aguilar, 1994).

En 1947 dos de sus discípulos, Roger Barker y Herbert Wright dieron un gran empuje a lo que se llama Psicología Ecológica, su objetivo fue saber en qué forma las situaciones ambientales del mundo real afectan la conducta de las personas, además crearon un procedimiento para identificar y describir en forma precisa las diferentes situaciones de conducta que constituye un ambiente específico, desde una escuela hasta un pueblo entero, dicho procedimiento lo denominaron: "Estudio de situaciones de conducta" (Holahan, 1986).

La consolidación de la Psicología Ambiental, como un área con validez científica, se remonta a principios de los años sesenta, esto por causa de los grandes cambios, que se ven acelerados con la Segunda Guerra Mundial, entre ellos están:

-
- a) La explotación de los recursos naturales, el empleo de sustancias químicas en la agricultura, la multiplicación de las carreteras, los aeropuertos y ferrocarriles, comenzaron a destruir la armonía ecológica y la belleza de los paisajes, generando peligros para la salud humana.
- b) La industrialización dió origen al crecimiento de "ciudades dormitorio", es decir, grandes complejos anónimos que sin planes previos para su construcción arrojaron condiciones de vida tan frustrantes que dieron lugar a un aumento en la criminalidad y vandalismo (Levy, 1985).
- c) Movimientos ecologistas protagonizados por grupos antimilitaristas de motivación a conductas campestres y alejamiento de la vida cotidiana (Burillo, 1985).
- d) Aparición de libros como "Silent Spring" (Carlos, 1980, cit. en Aragonés, 1985), advirtiendo sobre los peligros de la supervivencia humana en las sociedades altamente industrializadas.
- e) El reconocimiento de que el ambiente es una condición decisiva en el bienestar del individuo, así como la proliferación de investigaciones sobre la calidad de vida, no sólo en aspectos de salud, alimentación, educación, ocio, etc., sino también en relación a los climas sociales y relaciones interpersonales de la misma (Moos, 1974).

f) Hacinamiento, espacio vital, cohabitación.

Finalmente la reconstrucción de ciudades como Francia, Inglaterra y Alemania devastadas durante la Segunda Guerra Mundial, generó notables estudios de vivienda así como la adaptabilidad a nuevos entornos (Pool, 1986).

La Psicología Ambiental ha evolucionado desde su origen hasta nuestros días, pudiendo apreciar cambios significativos en las últimas décadas. A continuación se mencionan algunos de los acontecimientos más importantes suscitados en la historia de la Psicología Ambiental.

1.1. Década 1960-1970.

Fue a finales de la década de 1950-1960, cuando por el año de 1959 Ittelson y Proshanski (1978), iniciaron un programa de investigación sobre la influencia de la Segunda Guerra Mundial en los pacientes de los hospitales mentales.

Por 1962 Leane Rivlin se unió a este equipo e investigó la influencia que tenía el diseño ambiental en los pacientes de hospitales mentales; por su parte Osmond y Sommer (1962; cit. en Rivlin, 1962) estudiaron el ambiente físico como parte importante de la escena terapéutica; realizaron experimentos modificando elementos del ambiente construido, para observar los efectos de este cambio en el comportamiento, por ejemplo

encontraron que retirando ciertos muebles en un hospital geriátricos, se promovía la comunicación entre ancianos (Aguilar, 1994).

Por esta misma época Paul Sidavon, un Psiquiatra Francés realizaba investigaciones sobre el rol de diseño de hospitales mentales para la facilitación en la recuperación de pacientes, los resultados se publicaron en una monografía editada por la Organización Mundial de la Salud en 1960. Durante el mismo periodo Kevin Lynch, un planificador urbano del Instituto Tecnológico de Massachusetts realizó un estudio sobre la percepción individual de ambientes urbanos sus resultados los publicó en su libro "Image of the city" (Mejía,1986).

Durante la misma década, se unieron psicólogos, planificadores y arquitectos, para estudiar el impacto del deterioro ambiental sobre la conducta humana. En 1961, en Lake City se organiza una conferencia titulada "Psicología, Arquitectura y Psiquiatría".

Durante 1963 la sociedad Británica en Reading inicia una serie de conferencia anuales sobre Psicología Ambiental. En 1966 la Universidad de Utah realizó la segunda conferencia de investigación nacional sobre las psicología aplicada a la arquitectura, ese mismo año aparece un número del "Journal Of Social Issues" dedicado a la Psicología Ambiental.

En 1969 aparecen tres revistas especializadas: *Environment and Behavior* y *Man Environment System* en Estados Unidos y *Architectural Psychology Newsletter* en Inglaterra.

1.2. Década 1970-1980.

Es hasta 1970 cuando se publica el primer texto de revisión sobre la literatura existente de Psicología Ambiental, esto a cargo de Proshansky e Ittelson (1978) y Rivlin (1976); en él mencionan que hay una gran dispersión en cuanto a los problemas, definición, conceptos y métodos. Por tanto afirman que es un campo nuevo y se encuentra en un periodo de lactancia, sin embargo guarda cuatro características que la identifican y definen (Proshansky, 1978, p. 5):

1. Trata del ambiente ordenado y definido por el hombre.
2. Nace de apremiantes problemas sociales.
3. Es de naturaleza multidisciplinaria.
4. Incluye el estudio del hombre como parte principal del problema.

La hipótesis que los autores plantean sobre la influencia del ambiente físico en la conducta es: "hablar de modificar la conducta humana, con un cambio en el medio físico, -sea una sala de Psiquiatría, un salón escolar, una comunidad urbana o cualquier otro medio físico - no sólo supone que exista una relación entre ambos factores, sino también que la relación anida

en la estabilidad y consistencia de las respuestas humanas del medio físico" (Proshasky, 1970, pp. 28, 29).

En 1973, Craik realiza otra revisión de los tópicos que en este momento se consideraban elementos de la Psicología Ambiental; evaluación ambiental, percepción ambiental, representación cognoscitiva del ambiente a escala molar, personalidad, toma de decisiones ambientales, actitudes públicas hacia el ambiente, calidad del ambiente sensorial, psicología ecológica, análisis de escenarios conductuales de la densidad, factores residenciales e institucionales, recreación externa y respuesta al paisaje.

Este autor enfatiza el carácter multidisciplinario de esta nueva área, así de cinco características que distinguen a la Psicología Ambiental de las otras áreas de la psicología.

1. La psicología del medio ambiente estudia las relaciones del hombre-medio ambiente en su aspecto dinámico.
2. La psicología del medio ambiente se interesa ante todo por el ambiente físico, bien se trate de la naturaleza no modificada por la mano del hombre o del entorno construido, particularmente las ciudades, a diferencia de Proshansky (1978) ahora también se abordan los entornos naturales del medio ambiente.
3. El medio ambiente debe de ser estudiado desde una perspectiva molar y no molecular analítica, lo cual significa que las reacciones del hombre en su marco vital solo pueden estudiarse con una objetividad integral ya que se trata de

ambientes completos y no de segmentos recortados en forma atomística (Craik, 1973; cit. en Holahan, 1986).

4. Las características físicas del medio ambiente no agotan la variedad de los comportamientos, es decir, el medio ambiente no es un campo de posibles estímulos, sino un conjunto de objetivos o fines aborrecibles o deseables (Craik, 1973; cit. en Holahan, 1986).

En 1974 Heimstra y Mc Farling, publicaron su libro titulado, "Psicología Ambiental", en el cual la definen como "La disciplina que se ocupa de las relaciones entre el comportamiento humano y el ambiente físico" (p. 9), además mencionan que existen tres tipos de relación del ambiente con el comportamiento humano:

- El primero, en el que prácticamente el ambiente determina la clase de comportamiento;
- El segundo, el ambiente tiene alguna influencia y
- El tercero el ambiente funciona como fuerza motivadora, así también dividen el ambiente en dos: natural y construido, en este último resulta necesaria la colaboración entre arquitectura y psicología para un adecuado diseño de los ambientes de vida (Mac Farling, 1979).

También en 1974, Proshansky, Rivlin y Winkel, publican el primer libro de texto de Psicología Ambiental para los cursos de Doctorado de esta disciplina, en su trabajo, abordan las actitudes hacia el medio ambiente en diversas culturas como, la griega,

romana, oriental, etc. así como también los métodos de investigación en los ambientes naturales y construidos.

En 1976 se publica otra revista más: *Environmental Psychology and Non Verbal Behavior*, este mismo año, la Asociación Americana de Psicología incorpora a su división 34 "Pollution and Environmental Psychology" y publica desde entonces una revista con ese título y finalmente en agosto se celebró un simposium del Congreso Mundial sobre "Psicología y Ecología".

Para 1977 ya son sesenta Universidades de Canadá, Estados Unidos y Gran Bretaña, que tienen programas de Psicología Ambiental. En 1978, Stokols (cit. en Holahan, 1986), realiza una nueva revisión, en ella explica que los tópicos de la Psicología Ambiental son distinguibles de las otras áreas de la Psicología en algunos aspectos importantes:

- "Primera, en contraste con la mayoría de las sub-áreas de la psicología, esa nueva área brinda un perspectiva ecológica al estudio del ambiente y la conducta, de acuerdo con esto el ambiente está construido en términos multidimensionales, y el centro de análisis generalmente está en la interrelación entre la gente y su ambiente sociofísico, más que en los enlaces entre estímulos discretos.
- Segundo, la Psicología Ambiental pone gran énfasis en la utilización de estrategias científicas para el desarrollo de soluciones a los problemas del ambiente de la comunidad más que otras áreas de psicología (acompañada de esfuerzos como la Ingeniería psicológica, es decir, la Ergonomía), esto se

refleja en la investigación de tópicos tales como la evaluación del impacto social, calidad del ambiente percibido y estrés urbano, y

- Tercero, considerando la complejidad de la gran escala, el ambiente sociofísico y la necesidad de aproximarse a éste desde diferentes niveles de análisis gran parte de la investigación es interdisciplinaria tanto en su orientación como en su implementación (Stokols, 1978, pp: 254,255).

1.3. Década 1980-1990.

En 1981, aparece una nueva revista, *Journal of Environmental Psychology*, editada por David Canter (cit. en Holahan). Esta publicación ha prevalecido y de esta hablaremos respecto de la década de los 90's.

En 1986 Holahan, realiza otra recopilación de las áreas y descubrimientos de la Psicología Ambiental, él la define como "Una área de la psicología cuyo foco de la investigación es la interrelación del ambiente físico con la conducta y experiencias humanas" (ibídem, p. 40).

El mismo autor (1986) afirma que la Psicología Ambiental se caracteriza por la importancia que le atribuye a los procesos de adaptación, es decir los psicólogos ambientales se interesan especialmente en los distintos procesos psicológicos mediante los cuales las personas se adaptan a las complejas exigencias del

medio ambiente, basado en White (1974; cit. en Holahan, 1986), quien explica que:

“La adaptación debe definirse ampliamente para abarcar todos los procesos que se presentan al interactuar los organismos vivos con su ambiente, así mismo define a los seres vivos como sistemas que tienen una participación activa en el proceso de adaptación” .

En resúmen el enfoque adaptativo de la Psicología Ambiental pone énfasis en:

- a) Los procesos psicológicos que median el efecto que produce los ambientes físicos en la actividad humana, por ejemplo: estrés, ansiedad, agresividad, etc. así como nuevas estrategias para enfrentar los efectos negativos del medio ambiente.
- b) La perspectiva holística, aborda el ambiente y la conducta humana como partes de un todo indivisible. Por tanto Bronfenbrenner (1977; cit. en Holahan, 1986) propone que los métodos de investigación del ambiente preserven la integridad natural de los lugares estudiados, evitando la introducción de elementos artificiales que distorsionen el significado que los lugares tienen para sus ocupantes, esto no pretende impedir los estudios de laboratorio sino como afirma Altam (1976; cit. en Holahan, 1986) que “los hallazgos de laboratorio sean interpretados de acuerdo con la naturaleza holística de la relaciones que existen entre el ambiente y la conducta”.

- c) Rol activo, son las formas positivas y adaptativas en que las personas enfrentan el ambiente, por ejemplo el decidir que un ambiente donde hay una gran aglomeración “tiene más espíritu de grupo”, dará como resultado menor ansiedad y estrés.

Este modelo adaptativo sobre la Psicología Ambiental, según Holahan (1986) se representa gráficamente de la siguiente manera:

TABLA 1

Condiciones ambientales	Procesos Psicológicos de la Adaptación	Consecuencias de la conducta
-------------------------	--	------------------------------

TABLA 1. Modelo Adaptativo de la Psicología Ambiental.

El modelo explica que los efectos del ambiente sobre la conducta son mediados por procesos psicológicos adaptativos, donde se muestra que el efecto de la relación entre el ambiente y la conducta son recíprocos; es decir, las personas influyen en las condiciones del ambiente mientras que el ambiente también influyen en la conducta humana.

Para finalizar Erik Pool (1988), en su libro titulado la Psicología Ambiental Europea menciona, “ que después de dos largas décadas de eclosión de los estudios ambientales, la Psicología Ambiental Moderna ha ido conformando un espacio propio pero a su vez a sufrido un profundo cambio en sus planteamientos

teóricos” (p. 34), además plantea tres consideraciones generales sobre esta nueva área de estudio:

1. “En un principio no era correcto hablar de una Psicología Ambiental sustantiva al referirnos a sus orígenes, tanto por la poca tradición de estudios, la ingenuidad de los planteamientos y la inexistencia de un corpus teórico que los soporte. Además la Psicología entra en este campo a partir de la demanda externa a ella misma” (ibid, p. 174)
2. “En un segundo momento, se ha observado el desarrollo y crecimiento de la Psicología Ambiental como un campo multidisciplinar abierto e indeterminado, la cantidad de trabajos que se han producidos en este tiempo son una muestra de esta interdeminación, ya que sigue las leyes de crecimiento exponencial de las disciplinas que se consideran consolidadas en la ciencia contemporánea” (p. 175)
3. “Existe una consolidación y reconocimiento progresivo, con un proceso de institucionalización que viene dado por la creación de asociaciones, publicaciones, periódicos, reuniones científicas, programas académicos y fondos para la investigación” (p. 175)

1.4. De 1990 hasta nuestros días.

En esta década se ha podido apreciar tanto un resurgimiento de la investigación ambiental, como una diversificación importante de las investigaciones. A continuación se citará, en primera instancia una cronología de publicaciones de Psicología Ambiental, luego un listado de proyectos de investigación afines, y por último, se explicarán puntos abordados en la presente década.

Publicaciones:

Janssens, J. & Mikellides, B. Color research in architectural education (en curso).

A cross-cultural explorative study. Color Research and Application (en curso).

Köller, R. & Janssens, J. Swedish research in environmental psychology. En: S. G. Zafiroopoulos (Ed). Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki (en curso).

1998

Janssens, J. 1998. Computerised environmental simulation and perceptual evaluation. In: J. van der Does, J. Breen & M. Stellingwerff. (Eds).

Architectural and urban simulation techniques in research and education. Developments of analogue and digital eye level visualisation. Third Conference of the European Architectural Endoscopy association. Delft University Press, pp 65-72

Köller, R. & Laike, T. 1998. The impact of flicker from fluorescent lighting on well-being, performance and physiological arousal. *Ergonomics*. 41(4): 433-447.

Köller, M. 1998. Fönster - ett mänskligt behov *Bygghforskning*, 1/98, 12-14

Nagy, E. 1998. Preventing industrial accidents. Work force attitudes and perceptions. *Environmental Psychology Monographs* No. 16, School of Architecture, Lund Institute of Technology, Lund, Sweden.

1997

Janssens, J. 1997. Individual and contextual factors in urban colour perception. In: L. Sivik (Ed). *Colour and psychology*. From AIC Interim Meeting 96 in Gothenburg. Colour Report F50. Scandinavian Colour Institute AB, Stockholm.

Köller, R. 1997. Preferences for colours in urban places. In: Sivik, L.(Ed.) *Colour and psychology*. From AIC Interim Meeting 96 in

Gothenburg. Colour Report F50, pp. 104-105. Skandinavian Colour Institute AB, Stockholm.

Laike, T. 1997. The impact of daycare environments on childrens' mood and behavior. *Scandinavian Journal of Psychology*, 38 (3), pp 209-218.

1996

Köller, R. 1996. Seasonal effects on well-being in hospitals with and without windows. *Proceedings of the 25th International Congress on Occupational Health, Book of Abstracts II:OS 417*, Stockholm.

Köller, R. & Wetterberg, L. 1996. The subterranean work environment: Impact on well-being and health. *Environment International*, 22, 1, pp. 33-52.

1995

Laike, T. 1995. Observing the emotional state of healthy children. *Childrens Environments*. 12, 3, pp 328-339.

Laike, T. 1995. The impact of home environment and daycare environment on children's emotional behavior. *Doctoral*

dissertation. Environmental Psychology Unit & Department of Psychology, Lund University.

1994

Köller, R. 1994. Varselm, rkning p t arbetsplatser. Sammanfattning 1692. Arbetsmilj"fonden, Stockholm.

Köller, R. & Köller, M. 1994. Stadens gr"nska, „ldres utevistelse och lsa. Rapport 24. Byggforskningsr t det, Stockholm.

1993

Imamoglu, O. & Köller, R., Imamoglu, V. & Köller, M. 1993. The social psychological worlds of Swedes and Turks in and around retirement. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 24, 1, pp 26-41.

Köller, R. & Mikellides, B. 1993. Simulated studies of colour, arousal and comfort. In: RW. Marans & D. Stokols (Eds). *Environmental simulation: Research and policy issues*, pp 163-190. Plenum Press, New York.

Köller, R. & Wetterberg, L. 1993. The impact of two types of fluorescent light tubes and two light intensities on melatonin,

cortisol, EEG, ECG, and subjective comfort, in healthy humans, *Lighting Research and technology*, 25, 2, pp 71-81.

1992

Köller, R. & Laike, T. 1992. Metamorphosis in traffic behavior. In: A. Mazis & C. Karaletsou (Eds). IAPS 12 International Conference, Socio-Environmental Metamorphoses: Builtscapes, Landscape, Ethnoscape, Euroscape, Proceedings: Volume V. Euroscape Symposia, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, pp 61-65.

Köller, R. & Lindsten, C. 1992. Health and behavior of children in classrooms with and without windows. *Journal of Environmental Psychology*, 12, pp 305-317.

Laike, T. 1992. The impact of changing child care conditions on children's emotional development - The development of an instrument measuring children's well-being in different environments. In: A. Mazis & C.

Karaletsou (Eds). IAPS 12 International Conference, Socio-Environmental Metamorphoses: Builtscapes, Landscape, Ethnoscape, Euroscape, Proceedings: Volume V. Euroscape Symposia, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, pp 331-338.

TMstberg, H. & Köller, R. 1992. Occupational retirement in women. Socio-psychological and health consequences. In: TMstberg, H.: Retirement, health and socio-psychological conditions. pp 91-114. The Department of Community Health Sciences, Lund University, Malm".

1991

Köller, R. 1991. Environmental assessment from a neuropsychological perspective. In: T. G.,rling & GW. Evans. (Eds). Environment, cognition and action: An integrated approach, pp 111-147. Oxford University Press, New York.

Köller, R. 1991. Familiar design helps dementia patients cope. In: WFE. Preiser, JC. Vischer & ET. White. (Eds). Design intervention: Toward a more human architecture, pp 255-267. Van Nostrand Reinhold, New York.

Köller, R & Lindsten, C. 1991. H,,lsoeffekter vid arbete i f"nsterl"sa klassrum, Rapport 10. Statens Råd f"r Byggnadsforskning, Stockholm.

1990

Köller, R. 1990. Licht, Farbe und menschliches Verhalten. In: L. Kruse, C.F. Graumann, & E.D. Lantermann (Red). TMkologische

Psychologie. Ein Handbuch in Schlüsselbegriffen, pp 614-619.
Psychologie Verlags Unionnchen.

Laike, T. 1990. Relationen mellan hemmilj" och daghemsmilj". 1.
Metodstudier. Milj"psykologiska Monografier No 8, Sektionen f"r
Arkitektur, Tekniska H"gskolan i Lund, Lund.

Proyectos en Curso a Nivel Mundial.

La American Psychological Association tiene registrados los
siguientes proyectos en la Environmental Psychology Division:

Gary W. Evans

Cornell University, United States

The Costs of Coping with Modern Life: Stress, Health, and Well
Being

Stephen Kaplan

University of Michigan, United States

Environments that Bring out the Best in People: A Modest
Proposal

Arza Churchman

Technion-Israel Institute of Technology, Israel

Women and the Environment: Questioned and Unquestioned
Assumptions

Susan Saegert

City University of New York, United States

Ecological Aspects of Empowerment in the Inner City

Serafin Mercado

Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Mexico

Evolutionary Considerations on Behavior-Environment Relations
Research

Person, Environment Perspectives

Kenneth Craik

University of California, Berkeley, United States

Psychological and Social Context

Enric Pol

Universidad de Barcelona, Spain

Cities, Identity, and Sustainability

David Uzzell

University of Surrey, United Kingdom

Research in Design

William Sims

Cornell University, United States

Solutions to Resource Dilemmas

Tomy Garling

University of Gteborg, Sweden

Methodological Issues in an Integrated Environmental Social
Science

Gary Winkel

City University of New York, United States

Hospital's Evaluation

Patricia Ortega-Andeane

Universidad Nacional Autonoma de Mexico, Mexico

Current Issues in the Study of Occupational Stress and Health

Gunn Johansson

University of Stockholm, Sweden

Theoretical Perspectives in Environment-Behavior Research: Underlying Assumptions, Research Problems, and Methodologies

Seymour Wapner

Clark University, United States

Otras publicaciones de interés acerca de las ciencias ambientales:

Esta década ha sido igualmente la plataforma de lanzamiento de publicaciones tratantes del aspecto ambiente; pero no nada más desde el punto de vista psicológico. La editorial Academic Press (1998), ha lanzado al mercado las siguientes revistas:

Environmental Sciences

- Anaerobe
- Biological Control
- Ecotoxicology and Environmental Safety
- Environmental Research
- Estuarine, Coastal and Shelf Science
- ICES Journal of Marine Science

-
- Journal of Arid Environments
 - Journal of Environmental Economics and Management
 - Journal of Environmental Management
 - Journal of Environmental Psychology
 - Journal of Urban Economics
 - Pesticide Biochemistry and Physiology
 - Regulatory Toxicology and Pharmacology

De este modo, se ha analizado la evolución de la psicología ambiental, que en nuestros días, como lo cita la Universidad de Lund, de Suecia (1998), investiga la opinión de la gente de su ambiente, así como la manera en que afecta el ambiente para poseer el comportamiento. La investigación incluye los ambientes físicos y sociales y su interacción. Incluye el estudio de los espacios de interior, urbanos y del paisaje. El acercamiento es a menudo holístico, pero también los factores ambientales específicos se investigan.

La investigación en Psicología Ambiental en la presente década incluye el impacto de la luz en la salud y el bienestar de la gente; la opinión de colores en espacios urbanos y de interior así como comportamiento del transporte y actitudes ambientales. Otras áreas de la investigación son ambientes para los niños y para la vieja gente y los accidentes del lugar de trabajo, entre otros.

Por otra parte, al revisar la historia se identifica que en nuestro país existen las condiciones necesarias para realizar estudios ambientales bajo este nuevo marco, ya que actualmente hay grandes necesidades ambientales sin respuesta. Dentro de la Psicología Ambiental, hay diferentes orientaciones teóricas interesadas en explicar el objeto de estudio de la presente área;

en el siguiente capítulo se explican las más representativas: la cognitiva, conductual, fenomenológica y psicología ecológica.

El autor considera importante mencionar que actualmente no existe una definición precisa sobre lo que es la Psicología Ambiental, ya que al igual que la psicología general, ha sufrido una serie de cambios y de modificaciones. Este déficit en la definición de la Psicología Ambiental será motivo de discusión en el capítulo 2.

CAPÍTULO 2.

ORIENTACIONES ACTUALES DE LA PSICOLOGIA AMBIENTAL.

Definir la Psicología Ambiental desde distintas orientaciones teóricas puede considerarse como una práctica necesaria; pero no tendrá fundamento si no preestablecemos, lo que entenderemos como objeto de estudio de la Psicología, y de la Psicología Ambiental.

La primera será entendida como: “el comportamiento o la interacción del organismo con el medio ambiente que le rodea, mismo que incluye aspectos físicos, químicos y biológicos; así como aspectos sociales y metasociales (políticos, jurídicos, educativos, etc.)” (Fragoso y Aguilar, 1998).

Por su parte, la Psicología Ambiental se definirá, conforme a esta implicación interaccionista, de la siguiente manera: es el estudio y aplicación de los principios de la interacción del organismo con el medio en la evaluación, previsión, control y aplicación de condiciones y actos correlativos al mantenimiento del medio ambiente.

Este medio ambiente, necesariamente tenemos que analizarlo también en los efectos que nos genera, encontrando que condiciones como la ventilación, iluminación, ruido, solventes, etc. pueden alterar nuestra salud y comportamiento, y que mucho de esto no es producto estricto de la naturaleza, sino también de las prácticas que ejercemos.

2.1. Orientación cognoscitiva:

Su interés fundamental es llegar a saber cómo la gente percibe y conoce el mundo que le rodea, entendiendo así, la relación existente entre el organismo, su medio ambiente y cultura (Acuña 1984).

Neisser (1981, cit. en Aragonés, 1986), define a la cognición ambiental como “el conocimiento, imágenes, información, impresiones y creencias que los individuos y grupos tienen acerca de los aspectos elementales, estructurales, funcionales y simbólicos de los ambientes físicos, reales, imaginarios, sociales, culturales, económicos y políticos”.

Dentro de las investigaciones más importantes de esta orientación se encuentran los mapas cognoscitivos (las aplicaciones de la Psicología Ambiental se explican más profundamente en el siguiente capítulo).

2.2. Orientación conductual

Willems (1977), define las características de esta orientación aplicadas en la Psicología Ambiental, “el interés principal de la orientación conductual se centra en el alcance, intensidad y frecuencia de las interacciones, organismo-ambiente en la vida cotidiana. Sostiene que la respuesta conductual es el principal medio de adaptación al medio ambiente, cuestiona que las variables cognoscitivas y afectivas influyan en la conducta de un modo simple y unidireccional: además menciona que el comportamiento abierto es más importante que otros fenómenos psicológicos y establece la posibilidad de predecir la conducta de escenarios donde esta acontece, utilizando una terminología sistemática.

Las principales características de esta orientación son las siguientes:

1. El locus de influencia se sitúa en la interacción entre la conducta y el medio ambiente.
2. Toda conducta que es seguida por un evento recompensante aumentará las probabilidades de la misma.
3. Teoría , práctica e investigación son inseparables.
4. La conducta está determinada en términos probabilísticos, por procesos de influencia.

-
5. Aun cuando las variables de influencia se encuentren en el ambiente, su influencia dependerá de los reforzamientos que el individuo haya recibido para una conducta.

La aplicación de este modelo es amplísimo, desde diseños en instituciones (escuelas, hospitales, oficinas, etc.) hasta la conducta ecológica, e incluso intervenciones con la comunidad (Burillo,1988).

2.3. Orientación fenomenológica.

Esta orientación pretende estudiar los fenómenos por sí mismos, describe cualitativamente las dimensiones de la conducta y la experiencia, liberándose de preconceptos o teorías previas.

La fenomenología busca lo típico, ideal, y esencial de los fenómenos, no busca explicaciones ni relaciones causa-efecto, sino trata de comprender el fenómeno estudiado.

Seamon (1982, cit.en Aragonés,1986) menciona las maneras de aplicación de esta orientación en la Psicología Ambiental: en su forma más atenuada muestra nuevos aspectos de la experiencia y conductas ambientales, y en su manifestación más radical reinterpreta la relación persona-ambiente haciendo ver como la persona es inseparable de su mundo, abordando el problema desde la percepción del lugar, hasta el encuentro mismo con la naturaleza.

2.4. Psicología ecológica.

Esta orientación tiene como base la obra de R.G. Barker (1965,1968,1978) así como la de A.W. Wicker (1979, cit. en Holahan, 1986). Dichos autores fundaron en 1947 en Oskaloosa la Midwest Psychological Field Station, con la finalidad de describir concretamente las condiciones de vida y conducta de los niños de la comunidad, esto en condiciones cotidianas y sin ningún control.

Wicker definió a la Psicología Ecológica como “ El estudio de las relaciones interdependientes entre las acciones de la persona dirigida a una meta y los escenarios de conducta en que tales acciones acontecen (cit. en Holahan, 1986).

Una característica primordial de esta orientación es el “escenario de conducta”, que según Barker (1978) es un lugar donde la mayoría de sus ocupantes pueden satisfacer a un número de motivos personales, donde pueden lograr satisfacciones múltiples. En otras palabras, un escenario de conducta contiene un sin fin de oportunidades. Posteriormente Wright (1979, cit. Aragonés, 1986), lo definió como “un sistema limitado, autorregulado y ordenado compuesto de elementos humanos y no humanos reemplazable, que interactúan de modo sincronizados para ejecutar una secuencia ordenada de acontecimientos llamadas programas de escenarios” (Aragonés, 1986).

Las características de los escenarios de conducta son los siguientes:

- a) Son reales, tangibles, con límites espacio-temporales definidos.
- b) Sus componentes humanos constituyen la parte más importante del escenario, sin dejar de considerar por ello componentes no humanos.
- c) La relación entre componentes humanos y no humanos es coordinada, ya que ambos se adecuan compatiblemente.
- d) Son sistemas activos, autorregulados, que imponen su programa de actividades sobre las personas y objetos que contienen.

Además de estas características, los escenarios de conducta poseen algunas propiedades variables:

- a) Lugar geográfico, es donde se desarrollan: una estación de ferrocarril, un campo de fútbol, una clase en la escuela, etc.
- b) Dimensión temporal, ya que pueden ocurrir una vez en días específicos o en periodos de tiempo.
- c) Pautas de acción de sus habitantes: religiosa, profesional, recreativa, etc.
- d) Autonomía, según se hallen los habitantes más o menos influidos por eventos dentro o fuera de la comunidad (Arias, 1986).

Es importante considerar estas orientaciones, ya que cada una trata de explicar el objeto de estudio de la Psicología Ambiental, estas aproximaciones permiten realizar diversas investigaciones en diferentes contextos sin olvidar que existen diversos métodos para la realización de los proyectos, según el área, orientación o interrogantes de los investigadores, los métodos generalmente utilizados en esta área son: método experimental, investigación de campo, observación de campos, estudios de correlación y métodos de pruebas, cada uno de éstos se desarrollan en el siguiente capítulo.

CAPÍTULO 3.

MÉTODOS DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL

Una vez que se ha definido el tipo de estudio a realizar y establecido el marco teórico de referencia, el investigador debe concebir la manera práctica y correcta de responder a las preguntas de investigación. Esto implica seleccionar o desarrollar un diseño de investigación y aplicarlo al contexto particular de su estudio.

El término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para responder a las preguntas de investigación (Christensen, 1980, cit. en Hernández, 1991). Así el diseño indica al investigador el plan o la estrategia para alcanzar sus objetivos de estudio. En el estudio del comportamiento humano hay distintas clases de diseños para investigar y se debe elegir a uno entre las alternativas existentes.

En la investigación psicológica en general existen dos tipos de métodos, que derivan de los niveles de análisis descriptivo y explicativo, que se definen estos de la siguiente manera:

El nivel descriptivo que se basa en estudios normativos orientados a la identificación y descripción de los hechos en tendencias. Con este se analizan los cambios reales, con el que se

logra la identificación del comportamiento del fenómeno antes del nivel explicativo.

El nivel explicativo parte de preguntas e hipótesis y controla variables para determinar relaciones. Este practica la formulación teórica intuitiva como anticipación a los datos normativos

El nivel descriptivo se apoya en los métodos naturales, que se justifican en las siguientes afirmaciones:

- Las variables no siempre son reproducibles en ámbitos experimentales
- La manipulación experimental a veces se opone a la naturaleza de las relaciones
- Pueden existir deficiencias en la reproducción de las circunstancias disposicionales o situacionales
- Eliminación de la artificialidad
- Puede servir como modelo aceptable de experimentación y también en el estudio de la conducta vinculada al contexto
- La naturaleza de la situación debe ser congruente a la del episodio real
- La investigación natural se valida en el estudio del desenvolvimiento interpersonal, social y cultural

Por su parte, el nivel explicativo se respalda en los métodos artificiales, que implican el manejo y la comprobación de una hipótesis, además de establecer relaciones entre variables, un control y una sistematicidad.

Así vemos que existe una relación recíproca entre el enfoque teórico y el empírico, cuyos intercambios se dan en el enriquecimiento a partir de los datos normativos, la integración de unidades de estudio en las generalidades y la estructuración del discurso.

Con base en la implementación de estos dos niveles de análisis, las teorías resultantes de las descripciones y explicaciones nos permiten efectuar lo siguiente:

- a) recopilación de normas
- b) integración de datos
- c) facilitar la investigación

Con este sustento, la presente investigación se realizó con un diseño de tipo no experimental, es decir, descriptivo.

La aplicación de un método plasmado en un diseño concreto al estudio del fenómeno, dependerá de las peculiaridades de éste y el nivel alcanzado en el estudio del mismo, por lo tanto, la elección del fenómeno a investigar y el diseño mediante el que se abordará no son decisiones separadas, sino están relacionadas en gran medida, es claro entonces que determinados diseños y

métodos resultarán totalmente adecuados para el estudio de ciertos problemas y en otros serán inútiles de utilizar.

Por lo tanto Holahan (1986) afirma que “los métodos de investigación empleados por los psicólogos ambientales son muy diversos, y es importante reconocer que no hay uno que pueda considerarse superior, a los demás; por el contrario, cada método está diseñado para dar respuesta a una determinada serie de interrogantes” (p. 34).

Martínez (1988), afirma que no existe un método prioritario de investigación, sino que hay diferentes tradiciones, por tanto la Psicología Ambiental se caracteriza por su “pluralismo metodológico”.

Los diversos métodos difieren entre sí tanto en la validez de sus conclusiones que se pueden extraer tras su aplicación, como en la utilidad de sus resultados que pueden ir de la mera descripción, la categorización de los diferentes aspectos, hasta la aplicación de los mismos.

A pesar de la gran variedad de diseños, existen ciertas tendencias generales, y entre estas se encuentran los siguientes métodos de investigación:

3.1. Método artificial experimental

El método experimental de la conducta, consiste fundamentalmente en crear y manipular aspectos de una situación conductual (variables independientes) y observar el efecto que ejerce dicha manipulación sobre la conducta (variables dependientes), de modo que no aparezcan fuentes de variación extrañas (variables extrañas).

Este método se utiliza generalmente en estudios de laboratorios, ya que éstos pueden llevarse a cabo bajo condiciones de riguroso control. Las ventajas que aporta este tipo de metodología, son las siguientes:

- 1) Al crear la situación experimental, el investigador controla la presentación y variación de las variables independientes.
- 2) Se asigna aleatoriamente las unidades a los tratamientos experimentales, eliminando así la acción de variables extrañas anteriores a la intervención.

Tiene mayor eficiencia y potencia estadística.

Dentro de sus limitaciones podemos encontrar:

-
- 1) Los fenómenos de estudio de la Psicología Ambiental a menudo son muy complejos, y por lo tanto deben tratarse a nivel macroscópico y no de forma molecular reduccionista (Rusell y Ward, 1969, citado en Heimstra, 1979).
 - 2) Las condiciones de representatividad de la población se ignoran frecuentemente en el diseño experimental (Petrovich 1979, citado en Aragonés 1988).

Aragonés (1988), aporta los siguientes lineamientos para elaborar un buen diseño experimental en el área de Psicología Ambiental:

- A. Formulación de hipótesis estadísticas.
- B. Determinación de la población y las muestras estadísticas para el experimento.
- C. Especificación de las condiciones experimentales o tratamientos, sus niveles y las variables perturbadoras que serán controladas.
- D. Procedimiento de asignación de los tratamientos a las submuestras o grupos.
- E. Determinación del procedimiento de registro o medida, de la variable dependiente, de modo que puedan llevarse a cabo los análisis estadísticos pertinentes.
- F. Por último, especificación de los análisis estadísticos.

3.2. Investigación de campo

En este tipo de experimento, el investigador manipula sistemáticamente la variable experimental, mientras permite que los factores externos presentes en la situación de campo actúen de forma natural.

Dentro de las ventajas de este método se tiene:

- a) Existe un mayor equilibrio entre validez interna y externa, se entiende por validez de un diseño, el grado de confianza que se puede tener respecto a la verdad o falsedad de las proposiciones derivadas de su aplicación al estudio del problema concreto. Aragonés (1988), distingue cuatro tipos de validez:
1. Validez interna; se refiere a la conclusión correcta de que la variable independiente es de hecho responsable de la variación de la variable dependiente , como consecuencia del control ejercido sobre las restantes variables.
 2. Validez externa : representa la posibilidad de generalizar los resultados de la investigación a otras condiciones diferentes a las de la aplicación del diseño , por ejemplo: diferentes poblaciones , sujetos, situaciones, etc.
 3. Validez de las conclusiones estadísticas: representa la garantía de extraer conclusiones ciertas sobre la relación

poblacional entre las variables a partir de datos muestrales (Cook y Campell, 1979, citado en Aragonés 1988).

4. Validez ecológica : existen diferentes definiciones para este tipo de validez, sin embargo los investigadores de la Psicología Ambiental concuerdan en la siguiente afirmación; la situación de estudio debe de tener semejanza entre las condiciones de investigación y las condiciones del mundo real, así también se insiste en que el sujeto experimente o viva la situación de investigación con las mismas propiedades o características que el investigador supone. (Bronfenbrenner,1977)

- b) En la experimentación de campo se obtiene una gran riqueza contextual y un carácter espontaneo de las situaciones que se presentan.

Las limitaciones que tiene este método son:

- 1) Dificultad para tener acceso a la población de interés y lograr la asignación aleatoria de las condiciones experimentales.
- 2) Los sujetos experimentales seleccionados pueden negarse a participar en el experimento.
- 3) Necesidad de contar con investigadores muy bien entrenados, para que no exista heterogeneidad en la forma de aplicación de las intervenciones ni en el registro de conductas.

3.3. Observación naturalística.

Consiste fundamentalmente en que la recopilación de los datos se basa en el registro de comportamientos exhibidos por una unidad de análisis, sujeto, comunidad, clase, etc. (Heimstra,1979). El objetivo de su aplicación, es estudiar la frecuencia e intensidad de la conducta.

Existen diversas técnicas de observación, las cuales se clasifican en un doble criterio; grado de naturalidad de la situación y nivel de estructura impuesta por el investigador en la recopilación de los datos (Martínez ,1988).

A pesar de la gran variedad de técnicas de observación , existen siete fases comunes para todas ellas:

1. Definición de la meta de estudio.
2. Establecimiento de las poblaciones objeto de análisis y las unidades experimentales que serán muestreadas.
3. Decidir si la observación será participante o no, en el primer caso establecimiento de la forma de entrar al grupo, en el segundo si será encubierta o abierta.
4. Muestrear los ambientes en que se desarrollara.
5. Procedimiento de recopilación de datos, toma de registros simultáneos o no, categorías estructurales de conducta, videotape, magnetófono, etc.

-
6. Establecimiento de las categorías de clasificación de las conductas a observar.
 7. Consideración de las técnicas de organización y análisis de datos.

Las ventajas que ofrece la Observación son las siguientes:

- a) Posibilidad de estudiar la conducta no verbal.
- b) Permite estudiar la conducta dentro del complejo sistema ambiente- individuo.
- c) Tiene excelente validez externa y ecológica .La observación puede ser participante , abierta o encubierta.
- d) La observación en ambientes naturales permite gran libertad de acción para el investigador.

Las principales limitaciones de la Observación son:

- Escaso control de variables extrañas , que pueden afectar los datos y en general la situación(Heimstra,1973).
- Tamaño muestral reducido de personas, tiempos ,etc.
- Dificultades para introducirse en la situación natural, ya que en algunas situaciones las instituciones u organizaciones, limita la acción del investigador ,se les mira con recelo y sospechas (Glass,1988).

3.4. Estudios correlacionales de campo.

Los estudios correlacionales de campo están diseñados para producir información sobre actividades que se realizan de manera natural, en situaciones del mundo real que no se ven manipuladas por el investigador, su finalidad es observar la asociación que existe entre las variables.

Dentro de sus ventajas está, un alto grado de validez externa. Su mayor limitación es, un bajo grado de validez interna, así como las limitaciones de la observación, mencionadas anteriormente.

3.5. Método psicométrico o método de pruebas

Este método incluye diversos enfoques usados en Psicología Ambiental, Sociología y Psicometría, generalmente son las encuestas, escalas, cuestionarios, pruebas psicométricas, sondeos de opinión y de actitudes.

Se aplican en un único momento en el tiempo (de forma transversal) y con alguna de las siguientes finalidades:

- a) Describir la naturaleza de un conjunto de condiciones existentes.

-
- b) Identificar regularidades en el conjunto de datos, con objeto de obtener tipologías o taxonomías de clasificación.
 - c) Cuando una o mas variables pueden considerarse como antecedentes de otras, hacer predicciones de éstas o intentar establecer algún tipo de relación funcional y/o causal (Aragonés, 1988, p. 350).

Para la elaboración de una encuesta, sondeo, cuestionario, escala o prueba, aplicado a la Psicología Ambiental, es necesario tener en cuenta los siguientes puntos:

- 1) Especificación de la población de interés.
- 2) Fijar el tamaño muestral requerido.
- 3) Técnicas de muestreo.
- 4) Selección del instrumento para la medida de las variables de interés.
- 5) Determinación de la forma y lugar de la recogida de datos.
- 6) Establecimiento de las categorías de clasificación de los datos.
- 7) Tipo de análisis de datos que se realizará.

A pesar de la riqueza y flexibilidad metodológica del área. Es fundamental entender que ningún método explicado anteriormente es ideal, pues todos tienen ciertas limitaciones, por ello el Psicólogo Ambiental debe de adoptar un enfoque

flexible al seleccionar el método que mejor se adapte a las interrogaciones que plantee su investigación. En el siguiente capítulo se describirán las diferentes áreas de investigación que sean desarrolladas en Psicología Ambiental.

CAPÍTULO 4.

ÁREAS DE INVESTIGACIÓN DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL.

Una de las primeras clasificaciones de las diversas áreas, fue realizada por Stokols (1978), él se basó en las formas de intercambio hombre-ambiente, y las analizó de acuerdo a un doble criterio; el primero es la forma de intercambio cognoscitiva y comportamental, el segundo es la fase de intercambio activa y/o pasiva. Es decir el autor supone que la gente se orienta hacia su medio en función de la información, metas y expectativas actuales, como consecuencia los individuos actúan sobre el ambiente con el fin de conseguir el nivel deseado de satisfacción y lograr las metas establecidas; así mismo los individuos evalúan la calidad del ambiente planteándolo como un contexto de acción y consecuencia de metas (Acuña, 1988). Los procesos antes mencionados, pueden caracterizarse en función de dos dimensiones básicas:

1. Formas de transacción cognoscitivas (simbólicas) y conductuales (físicas).
2. Transacciones de fases activas contra pasivas. Al considerar simultáneamente estas dimensiones se producen cuatro modos de transacción hombre-ambiente.

TABLA: 2 MODOS DE TRANSACCIÓN HOMBRE-AMBIENTE.

		FORMAS DE TRANSACCIÓN	
		COGNOSCITIVA	CONDUCTUAL.
FASES DE	ACTIVO	INTERPRETATIVO	OPERATIVO
TRANSACCIÓN	PASIVO	EVALUATIVO	RESPONSIVO

De este doble criterio surgen cuatro áreas de la Psicología Ambiental :

1.Cognoscitiva-Activa. Modo interpretativo, está integrado fundamentalmente por investigaciones relacionadas con:

- ◆ Representación Cognoscitiva del ambiente espacial, en la que se intenta poner de relieve como los seres humanos comprenden los ambientes del mundo real, entre las investigaciones mas comunes esta la construcción de mapas cognoscitivos, atlas mentales, descripción de estilos cognoscitivos, etc.
- ◆ Relaciones entre personalidad y ambiente, en esta se pretende de estudiar relaciones de diversas variables de los sujetos, rasgos, valores, estilos de pensamientos, etc. Con aspectos específicos de los ambientes, y para medirlo se elabora diversos instrumentos para conocer, las preferencias

geográficas, juicios de calidad ambiental, elección de lugares de ocio, etc. Los diseños de estas investigaciones son de naturaleza no experimental, son fundamentalmente correlacionales y psicométricas, se llevan a cabo con ambientes naturales, artificiales o simulados, su finalidad es esencialmente descriptiva.

2. Cognoscitiva - Pasiva. Modo Evaluativo, se estudian fundamentalmente los siguientes fenómenos:

- ◆ Evaluación Ambiental: se tratan las dimensiones y propiedades de los ambientes como variables independientes y se intenta establecer relaciones con variables comportamentales.
- ◆ Percepción Ambiental: tiene la finalidad de explicar que dimensiones influyen en la percepción del ambiente.

Los diseños utilizados en esta área son de naturaleza correlacional-multidimensional, y por lo general se realizan en situaciones artificiales con simulaciones de los ambientes naturales.

3. Comportamental Activa. Modo Operativo: dentro de esta área se incluyen:

- ◆ Análisis experimental de conductas ecológicamente importantes, como las relacionadas con ahorros energéticos, limpieza de la ciudad, escuela, oficina, etc.

-
- ◆ **Conducta Espacial Humana**, con principal interés en temas de densidad espacial y densidad social.

Dentro de esta área la mayoría de las investigaciones son de diseño experimental, tienen la finalidad de explicar relaciones causales, difiriendo el tipo de situación (laboratorio o campo), grado de aleatorización, manipulación y control del experimento. Se utilizan una gran diversidad de diseños experimentales, correlacionales y de observación (Epstein, 1981).

4. **Pasiva-Comportamental**. Modo responsivo, incluye investigaciones de:

- ◆ **Patrones de conducta** emitidos en diferentes lugares.
- ◆ **Psicología Ecológica**.
- ◆ **Impacto del Ambiente Físico sobre la Conducta** (factores como estrés, ruido, etc.) sobre el comportamiento normal o patológico de los individuos.

En los dos primeros se analizan conductas abiertas, utilización de espacios como movimientos, etc. Se utiliza principalmente la observación y en el tercero, se aplican una gran diversidad de métodos ya que diseñan de acuerdo a la necesidad o interrogante de cada investigación.

En 1988, Arias (citado en Jiménez 1988), incluye otras dos áreas, de tipo interdisciplinario, y no exclusivo de la psicología, estas son:

- ◆ Evaluación de Impacto Social de políticas potenciales, programas o proyectos ambientales en individuos, grupos, organizaciones, comunidades, etc.
- ◆ Diseño arquitectónico y urbanístico.

Para el año de 1986 Holahan, realiza una nueva clasificación, basado en la de Stokols (1978), proponiendo el siguiente esquema:

TABLA 3. ÁREAS GENERALES DE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL

ÉNFASIS COGNOSCITIVO	ÉNFASIS CONDUCTUAL
EVALUACIÓN AMBIENTAL	ESTRÉS AMBIENTAL ◆ DENSIDAD ◆ OTROS ESTRESORES AMBIENTALES
MAPAS COGNOSCITIVOS	CONDUCTA ESPACIAL ◆ ESPACIO PERSONAL ◆ TERRITORIALIDAD ◆ PRIVACIA

En las dos primeras áreas se refleja un especial énfasis en lo cognoscitivo y en las dos siguientes un interés principalmente conductual (Acuña, 1994).

A continuación se describen cada una de estas áreas:

4.1. Evaluación o percepción ambiental:

Holahan (1986) menciona en su libro titulado "Psicología Ambiental", que los psicólogos han dedicado mayor atención al estudio de la percepción de objetos aislados, pero han desatendido los procesos mediante los cuales las personas perciben el ambiente físico a gran escala, además afirma que el individuo para percibir el ambiente físico a gran escala, es necesario que se desplace en él, ya que este proporciona una abundante información perceptual que no es posible procesarla toda de inmediato por lo tanto el hombre debe explorar el ambiente activamente, ordenar y clasificar la serie de estímulo sensoriales que se le presentan.

Dentro de esta área existen cuatro dimensiones de especial interés para los psicólogos ambientales; novedad, complejidad, sorpresa e incongruencia de las situaciones de la vida real, es decir, los individuos responden de manera diferente cuando el ambiente ofrece características novedosas, sorprendentes e inesperadas, por ejemplo: cuando hay un óptimo contraste produce un efecto placentero al observador, en cambio una

excesiva incongruencia provoca una desagradable impresión (Wolwill, 1984, citado en Holahan, 1986).

La función principal de la percepción consiste en dirigir y regular las actividades que constituyen la vida diaria, así como la base para que el hombre conozca el mundo. En la investigación de esta área se utilizan diferentes diseños, principalmente el psicométrico que incluye cuestionarios, entrevistas, registro de los movimientos populares, etc. , los resultados se han aplicado en diseños de ambientes que puedan percibirse claramente por sus usuarios, con un óptimo equilibrio entre la simplicidad y complejidad de sus estímulos (Holahan, 1986).

En nuestro país es importante investigar como los individuos perciben su medio ambiente, para así crear espacios físicos más satisfactorios, donde los sujetos se sientan identificados y por tanto tengan más cuidado con los mismos.

4.2. Mapas cognoscitivos o mentales.

El mismo autor, explica el importante descubrimiento de los mapas mentales, se define a éstos: “como un proceso que permite captar, organizar, almacenar, recordar, descifrar información sobre la ubicación relativa y los atributos característicos del ambiente geográfico (Downs, y Stea, 1970, 1973, citado en Holahan, 1986).

El precursor del estudio de los mapas mentales fue Kevin Lynch (1959), en su libro "The Image", proporcionó un marco de referencia para el estudio de la cognición en relación al ambiente, así como una metodología para el análisis científico de los mapas mentales. Para realizar sus investigaciones creó dos estrategias la primera consistió en registrar la presencia y características de elementos particulares de la ciudad (Boston), tales como: parques, museos, avenidas, etc. , la segunda estrategia consistió en largas entrevistas con los habitantes, durante la conversación pedía a los sujetos hacer un esquema de la ciudad, una descripción detallada de sus recorridos, (por ejemplo de la casa al trabajo), y una lista de los lugares de la ciudad que dejaron en su mente las imágenes más características (Lynch, 1960, citado en Holahan 1988).

En sus resultados, encontró cinco elementos comunes a todos los mapas:

- a) **Sendas:** las define como vías por donde la gente transita, tales como calles, ruta de autobuses, etc.
- b) **Bordes:** son elementos lineales y funcionan como divisiones de diferentes sectores urbanos, como son muros, límites , etc.
- c) **Distritos:** son sectores medianos o grandes distintivos de una ciudad.
- d) **Zona de Confluencia:** son puntos estratégicos en donde los habitantes se desplazan por ejemplo metro, estaciones de autobuses, plazas, parques, etc.

-
- e) Hitos: estos son puntos que se observan desde un sitio lejano, por ejemplo un gran edificio, un domo o una gran torre.

A pesar de su gran aporte, las investigaciones de Lych, tienen algunas limitaciones, ya que sólo entrevistó a treinta personas de nivel profesional y con ingresos altos. Sin embargo, sus resultados impulsaron a diferentes psicólogos para continuar las investigaciones sobre los mapas cognoscitivos, entre ellos Downs 1977 (citado en Holahan, 1986), él definió al mapa cognoscitivo como “una representación organizada que hace el individuo de alguna parte del ambiente geográfico” (p. 77), es decir representa o retrata al ambiente.

El pedir al individuo dibujar mapas, es un instrumento atractivo por dos razones, la primera; ofrece una forma fácil y eficaz de obtener datos acerca de las imágenes ambientales de los sujetos, y segunda; proporciona un formato claro y cualitativamente interesante, para que los individuos exterioricen en forma gráfica sus conocimientos ambientales. Dentro de las limitaciones de los mapas se encuentra la baja confiabilidad de sus mediciones ya que los criterios de trazado aún no están establecido.

Para Holahan (1986), las principales funciones psicológicas del conocimiento ambiental son:

- A) la resolución de problemas en el medio ambiente físico cotidiano.

-
- B) tiene valor adaptativo, es decir los mapas cognoscitivos indican hacia donde ir para satisfacer las necesidades individuales.
 - C) liga a los habitantes a un sistema de símbolos compartidos y junto con la memoria colectiva, brinda la base para la comunicación entre las personas, con lo que respecta al ambiente físico.
 - D) proporciona identidad personal, ya que aporta una estructura para la organización de recuerdos, creencias, sentimientos y fantasías de un individuo, que se haya formado del mundo.

Los descubrimientos de las investigaciones sobre los mapas cognoscitivos, dieron pauta para construir ciudades que resulten mas legibles para sus habitantes, es decir, las partes que la conformen sean fáciles de reconocer en un patrón unificado de elementos ambientales, por tanto, mayor beneficio y satisfacción a sus habitantes. El autor propone realizar una investigación para descubrir de que manera perciben la ciudad de México sus habitantes, esto con la finalidad de cambios y mejoras a la ciudad.

4.3. Actitudes ambientales.

Esta área se refiere específicamente a sentimientos favorables o desfavorables hacia alguna característica del ambiente físico o hacia algún problema relacionado con él (Holahan, 1986).

Se han estudiado principalmente tres aspectos de las actitudes ambientales:

- 1) La satisfacción o desagrado que las personas sienten por el ambiente donde viven.
- 2) Preferencias por determinadas características del ambiente natural, por ejemplo, Kaplan (1977, citado en Borbon, 1982), descubrió que las personas prefieren los paisajes naturales, bosques, pastizales y ríos, que los ambientes urbanos.
- 3) Actitud de respeto a la conservación, se busca identificar las características personales que se relacionan con las actitudes que favorecen a la conservación ambiental.

Para la medición de las actitudes, se han elaborado diversos instrumentos, como el “Índice de calidad ambiental percibida” o “PEQUES”, su finalidad es dar una estimación cuantitativa de la calidad de un ambiente físico determinado (Osgood, en 1974, citado en Gahona, 1980).

Algunas de las funciones Psicológicas que desempeñan las actitudes ambientales son:

- a) Ayuda al individuo a seleccionar el ambiente residencial donde desea vivir.
- b) Facilita la toma de decisiones con relación al uso y conducta de los espacios físicos, sea una conducta de aprecio por la

belleza natural o una actitud inadaptada con respecto al ambiente físico.

Los instrumentos de medición sobre las actitudes tienen una importante misión ya que sus resultados ayudan a la formulación y definición de objetivos en política ambiental, también ayuda a la verificación y perfeccionamiento de los programas ambientales en curso, así como la formación de otros.

4.4. Variables ambientales

El conocimiento acerca de los efectos que produce el ambiente físico en los individuos, representa una área muy importante, ya que se ha descubierto que el rendimiento de los individuos se ve afectado por varios factores ambientales, entre los mas estudiados se encuentran la luz, el sonido y la temperatura.

Para la identificación de las variables ambientales, los investigadores se centran en el estudio de las propiedades o característica del ambiente físico, por ejemplo que cantidad de luz refleja un techo, que tan eficaz puede ser una pared para aislar el frío y calor, así mismo como es que la disposición de los espacios en donde se realizan diferentes actividades, determina la eficiencia o lentitud en el trabajo y aprendizaje. (Holahan, 1986).

Los resultados más representativos de esta área son los siguientes:

- 1) Los efectos de la luz: Boyce, 1975 (citado en Díaz, 1986), descubrió que la intensidad de la luz provoca cambios en el desempeño visual en dos formas, la primera, afecta directamente a la realización de una tarea visual debido a que alteran la visión, por ejemplo, el nivel de iluminación y el deslumbramiento altera la habilidad del individuo para llevar a cabo una tarea visual, segunda, la luz puede afectar indirectamente al rendimiento, al crear condiciones de trabajo incómodas, distrayentes o fatigantes, por ejemplo a medida que este aumente la iluminación, la agudeza visual crece, también permite realizar tareas en forma más rápida y precisa, sin embargo; al subir la iluminación a niveles demasiados altos, se reduce el rendimiento en la realización de las tareas. Así también hay algunas pruebas donde se demuestra que el color puede afectar directamente el estado de ánimo, la estimulación y las actitudes de los individuos, por ejemplo el rojo esta asociado con la excitación y estimulación, por el contrario el azul se asocia con seguridad y tranquilidad (Wexner, 1954 y Willson, 1966. citados en Holahan, 1986). Sin embargo, no hay que olvidar que estas asociaciones están relacionadas con las diferencias culturales en cuanto al significado y uso de los colores. En México es importante evaluar la significación de colores para cada sujeto, por ejemplo el autor trabaja mejor con luz alta.

- 2) Efectos del ruido: este fenómeno dentro de psicología es concebida como un sonido que el individuo no quiere escuchar, en otras palabras es indeseable. La investigación de

este t3pico se realiza principalmente en el laboratorio, se le pide a los sujetos realizar diversas tareas que van desde sencillas operaciones aritm3ticas, hasta tareas que requieren un alto grado de concentraci3n y vigilancia, mientras se realizan dichas tareas, se introduce un ruido que varia en intensidad y duraci3n, esto con el fin de observar las consecuencias en el individuo, los resultados m3s significativos demuestran que existen un efecto negativo en el desempe1o de las tareas al estar expuesto a una alta intensidad de ruido, as3 como tambi3n el estar mucho tiempo en esta fuente, produce disminuci3n del rendimiento de tareas o actividades ac3sticas por ejemplo la discriminaci3n de diferentes sonidos. el autor prefiere trabajar sin ning3n ruido, pero no todos los individuos lo perciben de la misma forma, por ello de la importancia de evaluar con que cantidad de sonido se desenvuelven los estudiantes, obreros, oficinistas, etc.

- 3) Efectos de la temperatura: la mayor parte de las investigaciones sobre la temperatura se han llevado a cabo en el laboratorio, dentro de los resultados mas importantes se encontr3; que mucho calor afecta negativamente al desempe1o del trabajo f3sico, en tareas psicomotoras, de vigilancia, trabajo industrial y escolar (McNall, 1964, Lealg, 1972, citados en Pool, 1988), sin embargo, las tareas simples pueden verse mejoradas a niveles bajos de calor. Por su parte, el fr3o afecta negativamente el rendimiento del individuo en diversas actividades psicomotoras, por ejemplo, la realizaci3n de tareas manuales (Fox, 1967, citado en Levy, 1985).

Para la medición del rendimiento en los diferentes ambientes, los investigadores utilizan diversos métodos de investigación y entre los más comunes están:

- A) La elaboración de mapas conductuales, este método consiste en registrar el número de individuos que emiten una conducta de entre varias predeterminadas en cada sub-área del ambiente (Pronshasky, 1978), es decir, en sesiones preliminares de observación se elabora una lista de categorías conductuales que cubra la mayor parte de la variación conductual.
- B) Mediciones no inclusivas el mismo autor menciona este tipo de mediciones son aquellas que aprovechan la evidencia física, producto natural de la conducta humana, por ejemplo, el número de ocasiones es necesario remplazar las losetas en una estación de metro, dará un índice sobre la afluencia de personas que transitan por el lugar.

El conocimiento obtenido en esta área contribuye a la formulación de normas de diseño para algunos aspectos del ambiente construido, tales como, niveles óptimos de iluminación sonido y calor (en salones de clase y oficinas de plano abierto).

4.5. Estrés ambiental

Esta área se encuentra vinculada con la anterior, pues su finalidad es el estudio de los productores de estrés ambiental, entre ellos el ruido las temperaturas extremas, además, se incluye la contaminación del aire.

La concepción del estrés en la Psicología Ambiental, procede de dos líneas de investigación la médica y la psicológica, la primera la elaboró Hans Selye, 1976 (citado en Gahona, 1986), él define el estrés orgánico como la respuesta no específica como el cuerpo a las exigencias ambientales (como las temperaturas extremas, ruido, contaminación, etc.), para Selye el organismo responde de manera idéntica a la amplia gama de productores de estrés ambiental, no importando si la persona lo percibe agradable o desagradable, de acuerdo a este supuesto el cuerpo siempre va a reaccionar de la siguiente manera ante una situación de estrés:

- a) Reacción de alarma, el sistema nervioso autónomo, provoca un aumento en la secreción de la adrenalina, ritmo cardíaco, y la conductancia de la piel, esa reacción representa un llamado de alarma para las defensas del cuerpo.
- b) Estado de resistencia o adaptación, incluye una variedad de respuestas fisiológicas, diferentes e incluso opuestas.
- c) El agotamiento, este sobreviene si el productor de estrés es demasiado fuerte y de bastante duración, o si fracasa los esfuerzos para resistirlo.

La función de este mecanismo es mantener la homeostasis o equilibrio del cuerpo, para mantenerse saludable.

La segunda es la definición de estrés psicológico, definida por Lazarus y Launier (1978), ellos afirman que este fenómeno implica un elemento psicológico esencial, “el individuo evalúa el significado personal y la importancia del productor del estrés”, (p. 188). Lazarus propone tres tipos de evaluación cognoscitiva ante una situación de estrés:

- 1) Evaluación primaria, es un proceso psicológico mediador que sirve para distinguir las situaciones potencialmente amenazantes de las que no tienen importancia, o que son benéficas.
- 2) Evaluación Secundaria, funciona para estimar los recursos con los que cuenta el individuo para enfrentar la situación amenazante.
- 3) Reevaluación, es la modificación de la percepción original de la situación, debido a que las condiciones cambiantes del ambiente o a los cambios internos de la persona, derivados de los actos cognoscitivos tendientes a enfrentar la situación.

Así mismo Lazarus (1980) identificó dos estrategias que los individuos emplean para enfrentar la situación de estrés.

-
- a) La respuesta enfocada al problema, consiste en conductas o actos cognoscitivos dirigidos a la fuente de estrés para modificar la condición ambiental o la conducta personal para enfrentarlo, o ambos.
 - b) Respuesta enfocada a las emociones, implica actos cognoscitivos o conductas orientadas a reducir o a tolerar mejor las emociones ante una situación de estrés.

Para la medición del estrés psicológico se utiliza diferentes tipos de mediciones entre las importantes se encuentra; las reacciones del cuerpo ante una situación estresantes, cambios cardiovasculares, alteraciones del ritmo respiratorio, aumento de la actividad muscular, trastorno digestivos, etc. Mediciones de conducta.

Lazarus (1980), explica que cuando las personas padecen estrés no se comportan como ordinariamente lo hacen, por ejemplo, renunciar al trabajo, tomar tranquilizantes, también se pueden deducir a través del funcionamiento desorganizado que provoca, actitudes impropias, rigidez de conducta, incapacidad algún trabajo, otro indicador son las conductas expresivas por ejemplo; morderse los labios, pasearse de un lugar a otro, etc. y finalmente las mediciones subjetivas o de autoreporte de componentes emocionales o afectivos.

A partir de esas mediciones, se han identificado los diferentes productores de estrés así como sus consecuencias por ejemplo, las prolongadas exposiciones a las diferentes condiciones estresantes provocan dolores de cabeza, nerviosismo, insomnio,

poca participación social, reducción de niveles de atracción interpersonal, mayor agresividad social y menor tolerancia a la frustración.

El conocimiento obtenido en esta área ha servido para aprender a manejar y controlar individualmente las situaciones estresantes, ya que actualmente es imposible eliminar en su totalidad a los productores del estrés ambiental. También a impulsado a la creación de viviendas, instituciones y transportes con menos condiciones estrésantes, obteniendo así condiciones de vida más saludables para sus habitantes. Esta área es urgente aplicarla en la ciudad de México ya que el 80% aprox, vive con grandes acumulaciones de estrés y por ende afectando sus niveles normales de vida.

4.6. Conducta espacial

Esta última área de la Psicología Ambiental (según, Holahan, 1986), comprende el estudio de cuatro temas vinculados entre sí: aglomeración, privacidad, territorialidad y espacio personal, cada uno de ellos se amplía a continuación.

4.6.1. Aglomeración.

Para un estudio más preciso de esta área, Stokols, 1932 (citado en Proshasky, 1978), distingue entre densidad y aglomeración, la primera se refiere estrictamente a los aspectos físicos o

espaciales de una situación, es decir, la proporción entre el número de personas y el espacio disponible, la segunda se refiere a los factores psicológicos subjetivos de una situación, esto es, la percepción que el individuo tiene en cuanto a la limitación del espacio. De acuerdo a estas definiciones la densidad espacial es una condición necesaria pero no suficientes de la aglomeración, ya que es necesario que se presenten otros factores personales y sociales.

Los psicólogos han estudiado la densidad social, variando el tamaño del grupo social en ámbitos de tamaños constantes, otros varían el tamaño del espacio y dejan constante el número de individuos, para limitar aún más, se ha dividido a la densidad social en dos; la densidad interior, se refiere al número de personas por área especial dentro de una vivienda y densidad exterior, es el número de personas o viviendas dentro de un área geográfica mayor, por ejemplo, el número de viviendas o personas por kilómetro cuadrado (Carey, 1972, citado en Altman, 1972).

Por su parte la aglomeración es considerada tanto una situación productora de estrés (los factores ambientales que hacen que el individuo sienta aglomeración), un aspecto en que pone especial énfasis la Psicología Ambiental es en observar los esfuerzos que realiza el individuo para enfrentar la aglomeración (Holahan, 1988).

Para el estudio de este fenómeno se ha utilizado el análisis correlacional entre la densidad y patología social (sólo en seres humanos) y la experimentación en situaciones de laboratorio

(con animales y seres humanos), los resultados de estas investigaciones han señalado que una alta densidad provoca; anormalidades fisiológicas (sólo en animales), mayor frustración, disgusto por la vida, agresión, reducción en las conductas de ayuda y de atracción interpersonal, así como de rendimiento laboral y escolar (Proshasky, 1974, citado en Aragonés, 1986), también se ha encontrado con relación entre aglomeración y aumento en la conducta criminal (Díaz, 1986).

De de los más importantes descubrimientos, es la planeación de lugares que prevengan alta densidad social y así evitar tanto los espacios sobrecargados de condiciones estrésantes así como las consecuencias individuales y sociales de la aglomeración. Y más en nuestro país donde los espacios se encuentran saturados, por las grandes necesidades sociales.

4.6.2. Privacía.

Comúnmente se conoce a la privacía, como un sinónimo de soledad, reserva, retraimiento, anonimato, etc., pero para la Psicología Ambiental, la privacía es definida como "el control selectivo del acceso a uno mismo o al grupo que uno pertenece" (Proshashy, 1976 p. 18).

El principal método utilizado para el estudio de la privacidad es de las encuestas, autoreporte y cuestionarios, algunos investigadores también han utilizado la observación y las mediciones no intrusivas.

Las principales funciones psicológicas de la privacidad son:

- ◆ la regulación de la interacción social entre una persona o grupo del mundo social,
- ◆ ayuda a establecer un sentido de identidad personal,
- ◆ permite mayor autonomía es decir incluye sentimientos de independencia y elección consciente fuera de la manipulación ajena.

Así como también se han descubierto los beneficios de la privacidad se han encontrado que la invasión de la misma provoca sentimientos de incapacidad para controlar sus interacciones con el mundo social, menor autonomía y sentimiento de desamparo social (Schwartz, 1968, citado en Holahan, 1986).

Estos hallazgos han sido de primordial importancia para elaboración de espacios ocupacionales, residenciales e institucionales que permitan disfrutar de un poco de privacidad, robada por la agitada vida actual..

4.6.3. Territorialidad.

La territorialidad esta íntimamente ligado a la densidad y aglomeración, aunque no existe una definición uniforme, las más conocidas son la de Sommer (1969, citado en Proshasky, 1974) él dice que es la actitud de personalizar y defender contra

invasiones una área geográfica determinada. Por su parte Altman, (1974) contempla la territorialidad como el uso exclusivo de un área u objetos por parte de personas o grupos, también distingue tres tipos de territorios:

- ◆ Territorio primario, en general son los que se usan por períodos prolongados, por ejemplo una casa,
- ◆ Territorio secundario, se tiene cierto grado de posesión de ellos, aunque ésta no es permanente ni exclusiva, estos son los de carácter semipúblicos,
- ◆ Territorios públicos, están abiertos a la ocupación pública, de manera relativamente temporal, como los parques, transportes colectivos, restaurantes, etc.

La mayoría de investigaciones sobre territorialidad son del tipo de observación naturalista en diversos contextos del mundo real, como vecindarios, universidades, parques, etc. Altman (1974), explica que las funciones psicológicas más importantes de la territorialidad son, ayuda a organizar la vida de diaria, ya que sin ésta no existirían asentamientos humanos, ni vida social pues toda actividad se vería perturbada por los demás, otra es la de ayudar al individuo a desarrollar un mapa cognoscitivo de los tipos de conducta que se pueden esperar en diversos lugares, también permite desarrollar el sentido de la identidad de grupo, debido a que los individuos, comparten conocimientos y experiencias comunes al mismo lugar.

El autor del presente pugna por la aplicación de estos conocimientos en diseños de residencias, escuelas e instituciones con la finalidad de aumentar el sentido de pertenencia, satisfacción personal, así como la incorporación de objetos de significación personal, a la vida diaria.

4.6.4. Espacio personal.

El último tópico relacionado con el área de conducta espacial, es el espacio personal, Hall 1966 (citado en Levy, 1986), la define como la zona que rodea a un individuo, en donde no puede entrar una persona sin autorización, también aporta la descripción de cuatro tipos de distancia identificados en los seres humanos:

- ◆ Distancia íntima es aquella zona en que la interacción física va desde el contacto físico hasta cuarenta y dos centímetros de distancia, esta se observa en las relaciones amorosas, las confidencias entre amigos, etc.
- ◆ Distancia personal, es el área de los cuarenta y dos centímetros hasta 1.20 metros de distancia de una persona, ésta por lo regular se da entre amigos y conversaciones entre conocidos,
- ◆ Distancia social, se extiende desde 1.20 hasta 3.60 se utiliza para asuntos más formales como los negocios, y por último
- ◆ Distancia pública, esta comprende desde los 3.60 hasta 7.20 metros o más y se reserva para contactos superficial por ejemplo entre el actor y su público (Holahan, 1986).

Sin embargo, es importante recordar que estas distancias así como la interacción varía de acuerdo a cada contexto social y cultural por ejemplo los europeos del norte y británicos emplean un espacio personal más amplio que los del mediterráneo y los árabes, será interesante investigar cuáles son las distancias que tenemos los mexicanos para los diversos contactos personales y públicos.

Las técnicas para el estudio del espacio personal son la observación naturalista y el registro de las distancias de interacción social.

Dentro de las funciones psicológicas identificadas en el espacio personal, se encuentran la autoprotección es decir el espacio personal sirve para proteger el cuerpo contra amenazas emocionales de otras personas.

La segunda función del espacio personal consiste en expresar la atracción personal, la proximidad se asocia por la amistad, la simpatía y la afinidad en los individuos.

Por último el espacio personal contribuye a aumentar la influencia social, se ha descubierto que los individuos se sienten más persuasivos cuando se encuentran a distancia óptimas, es decir, ni muy cerca ni muy lejos.

Los conocimientos de esta área se ha aplicado en hospitales, aeropuertos, salones de clases, con la finalidad de propiciar mayor contacto social así como el fomento de desarrollo de relaciones interpersonales estables.

Finalmente, Holahan (1986) pugnan por una participación multidisciplinaria en la planeación y planteamiento pluralista de diseño.

Al terminar de revisar los capítulos anteriores, puede percatar que es una área de la Psicología relativamente nueva, pues a pesar de que todavía no cuenta con una consolidación firme ha venido avanzando a grandes pasos en las últimas décadas aportando nuevos conocimientos, principalmente orientados a la planeación ambiental, que solo a últimas fechas se le tomado importancia en nuestro país, en el siguiente capítulo se explica de manera general cómo se han abordado los problemas ambientales en nuestro país.

CAPÍTULO 5

PSICOLOGÍA E INVESTIGACIÓN AMBIENTAL EN MÉXICO

5.1. Investigación ambiental en México (SEMARNAP, PUMA, PROFÍA).

Los primeros indicios de la práctica de la Educación Ambiental en nuestro país se suscitaron a finales de 1970, cuando comenzaron las investigaciones bajo este campo de investigación y aplicación, a causa de los grandes problemas de vivienda, contaminación, basura, problemas de salud y educación; dificultades que actualmente se siguen sufriendo.

Por estas causas se realizaron una serie de reuniones tendientes a concientizar, informar, transmitir conocimientos, desarrollar destrezas y aptitudes, promover valores, habilitar en la resolución de problemas, definir criterios y normas de educación, así como orientar los procesos de toma de decisiones en un marco donde la calidad de ambiente es parte consustancial de los más elementales derechos vitales (UNAM, 1996).

Para 1983 se crea la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), con la finalidad de fortalecer las orientaciones generales para el desarrollo de la educación ambiental en

México, dentro de este marco se concibe a la educación ambiental como:

“ Un proceso que busca promover nuevos valores y actitudes en relación con el ambiente, tanto en los individuos como en grupos sociales ”; (UNAM, 1996, p. 25) entendiéndose como ambiente la concurrencia de factores ecológicos, sociales, económicos, culturales y políticos en un marco histórico determinado. Su propósito básico es la promoción de un nuevo esquema de valores, que transforme la relación sociedad-naturaleza y posibilite la elevación de la calidad de vida para la población en general.

Por otra parte, se han emprendido acciones conjuntas para concientizar a la sociedad han sido:

- a) Promover en el ámbito universitario una mayor capacidad de intervención en la resolución de problemas ambientales, mediante la apertura de nuevas opciones profesionales, así como la incorporación de la dimensión ambiental en las carreras tradicionales y en proyectos de investigación.
- b) Constituir la generación de una opinión pública sobre la temática ecológica a través de los medios de comunicación en las diversas esferas de la sociedad.

Para 1992 se transforma la SEDUE en la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) y así mismo se creó al interior de esta uno de

sus órganos más importantes, el Instituto Nacional de Ecología (INE).

Estas modificaciones han dado lugar a que las actividades de educación y capacitación ambiental formen una parte primordial dentro de la institución, encontrando que los avances obtenidos a partir de la creación del SEDESOL son los siguientes:

1. Educación Ambiental, se publicó el libro “Equilibrio Ecológico”, para el sexto año de primaria, así como también se llevó a cabo la elaboración de guías prácticas de Educación Ambiental para secundaria y la distribución de juegos como son “Ecosistemas de México”, “Memorama de la Fauna Silvestre”, y “Manual de Educación Ambiental” para nivel preescolar.
2. Formación Ambiental. Las Instituciones de Educación Superior han incluido opciones curriculares para la formación y actualización de profesionales en diferentes áreas del conocimiento ambiental, así también se lleva a cabo una reconversión curricular de las carreras tradicionales. Por ejemplo, para el año 1994 existían 377 diferentes programas ambientales distribuidos en todo el país (Fuente: Dirección General de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico. Del Instituto Nacional de Ecología, SEDESOL, 1994).
3. Investigación Educativa. La Investigación Educativa también ha mostrado un impulso creciente. Las universidades que abordan este tipo de estudios son, la Universidad de Guadalajara, la Universidad de San Luis Potosí, el Instituto

Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (en el Centro de Calidad Ambiental) y la Universidad Nacional Autónoma de México. Esta última es la que más ha desarrollado investigaciones en este ámbito, por ejemplo; en el CESU se vienen desarrollando una serie de estudios tales como:

- ◆ Incorporación de la dimensión ambiental al currículum Universitario,
- ◆ Estudio comparativo, entre la UNAM y la UAM,
- ◆ Estado de la investigación en la Educación Ambiental en los Institutos de Estudios Superiores de México,
- ◆ Currículum universitario ante los retos del siglo XXI,
- ◆ La Educación en el contexto de la problemática ambiental,
- ◆ Educación Ambiental,
- ◆ También, a petición de la UNESCO, el CESU realiza un estudio donde busca recopilar experiencias y herramientas de evaluación para la educación ambiental en las escuelas de distintos países como América Latina y el Caribe.

Así mismo la Universidad Nacional Autónoma de México preocupada por el deterioro ambiental, creó el programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA) y junto con la Dirección General de Obras coordina actividades tendientes a mejorar las condiciones ambientales, para así obtener el óptimo uso y manejo de las Instalaciones y Servicios que Ofrece la Universidad.

Por su parte la Facultad de Psicología a través de su maestría en Psicología Ambiental realiza estudios para el conocimiento de la percepción de riesgo ambiental.

Particularmente en la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Campus Iztacala, se ha estimulado el estudio ambiental de una manera muy importante, En el siguiente apartado se explica de qué manera se impulsa la investigación ambiental en dicha institución.

5.2. Programa de Fortalecimiento de la Identidad y del Ambiente, del Campus Iztacala.

La Escuela Nacional de Estudios Profesionales Campus Iztacala, Institución que forma parte de la UNAM inicia sus actividades en 1975. Después de 20 años y consciente de la problemática ambiental que prevalece en la institución, forma en marzo de 1995, el proyecto PROFIA, (Programa de Fortalecimiento de la Identidad y del Ambiente).

Al formar este programa, se invitó a trabajadores, docentes, y funcionarios a participar en forma conjunta para resaltar la importancia de trabajar en el fortalecimiento de la identidad de la comunidad universitaria iztacalteca; ya que la calidad del ambiente refleja el valor que cada persona se da así misma, (Hernández y Rosenberg, 1996).

Para realizar un trabajo eficiente PROFIA, se divide en 4 grandes programas, los cuales se abordan a continuación.

I. MEJORAMIENTO DEL AMBIENTE:

Tiene como finalidad desarrollar acciones permanentes para mejorar y rehabilitar las instalaciones físicas del Campus entre ellas están:

- Mejoramiento de las áreas verdes.
- Dignificación de los servicios sanitarios.
- Manejo adecuado del agua.
- Ahorro de energía.
- Manejo de la fauna benéfica y nociva.
- Manejo de los residuos sólidos, es decir, reducir los volúmenes de basura que se generan en el campus, así como su separación en sus fracciones básicas (papel, vidrio, metales, plásticos, y todo lo demás), por último el reciclaje de los mismos.
- Manejo de materiales y residuos peligrosos, es decir, se pretende la identificación y la clasificación de los residuos que genera la Universidad (productos químicos, tóxicos, biológicos infecciosos) estas acciones pretenden reducir sus efectos negativos sobre el ambiente.

II. JARDÍN BOTÁNICO REGIONAL INTEGRAL:

Petende realizar acciones permanentes de mantenimiento, limpieza, restauración, reforestación, saneamiento vegetal, así como crear en áreas específicas del campus zonas de vegetación representativas de los principales ecosistemas del Estado de México.

III. CENTRO ECOLÓGICO DE FORMACIÓN AMBIENTAL OMEYOCAN:

Está dirigido como su nombre lo indica, a la formación ambiental. Omeyocan es un área de bosque de encinos que colinda con el parque de los ciervos en la zona Esmeralda del Municipio de Atizapán de Zaragoza en el Estado de México, incluye 10 hectáreas cercadas, un arroyo, una zona de campamento, sala de exposiciones, un foro con servicios y estacionamiento, es un espacio permanente para actividades recreativas de sensibilización, educación, formación e investigación ambiental.

Los objetivos que pretende alcanzar son:

- a) Constituirse como un espacio recreativo cuyo entorno natural sea conservado y protegido con asesoría de especialistas universitarios y la participación de los miembros de la comunidad.

-
- b) Colaborar en la sensibilización y educación de grupos de todas las edades escolares, profesores, padres de familia, industriales, trabajadores y grupos especiales.
 - c) Divulgar los conocimientos científicos y populares sobre las especies mexicanas, con el propósito de promover su cuidado y uso racional.

IV. FORTALECIMIENTO DE LA FORMACIÓN DE LA IDENTIDAD INSTITUCIONAL:

Para concientizar a la comunidad de la problemática ambiental, el Campus Iztacala trabaja en el fortalecimiento de la identidad a través de múltiples recursos educativos, al desarrollar la identidad se pretende lograr que los iztacaltecas se sientan orgullosos de su institución, pues el ambiente refleja el valor que cada persona se da a si mismo.

Los objetivos del programa son:

- A. Aumentar la valoración que la comunidad iztacalteca y usuarios de los servicios del campus expresa de diversas maneras hacia la propia institución.
- B. Evaluar las manifestaciones conductuales de la comunidad del campus.

Para realizar estos objetivos se generaron cuatro grandes proyectos:

- I. Análisis y fortalecimiento de la identidad.
- II. Formación ambiental.
- III. Evaluación conductual en ambientes institucionales.
- IV. Difusión.

El presente reporte de investigación se encuentra inmerso en el apartado número tres “Evaluación Conductual en Ambientes Institucionales”. Dicho proyecto surgió a partir de dos hechos importantes, el primero la gran destrucción de las instalaciones del campus, segundo, en la institución no se ha realizado ninguna investigación sobre la emisión de conductas adecuadas (de cuidado ambiental) e inadecuadas (de maltrato ambiental).

Así como también motivados por investigaciones realizadas en otros países, entre ellos Estados Unidos y Europa, las investigaciones más conocidas (localizadas en internet), son; la Universidad de Wisconsin en Milwaukee, el investigador Turner (1991) ha descubierto que cerca de mil doscientos millones de personas (principalmente del tercer mundo) emiten numerosas conductas de maltrato ambiental, esto aunado al crecimiento y la pobreza de las ciudades, por lo que dicho autor pugna en su investigación por un cambio de actitudes desde los gobiernos locales hasta los nacionales para la solución de los problemas ambientales.

Por su parte la NASA realiza estudios sobre el diseño de conductas enfocadas a comunidades y organizaciones locales, con

respecto a la preservación ambiental, así como también realiza evaluaciones sobre ocupación, género, diversidad, centrados en la cultura y el ambiente, también ha creado la “escuela de la configuración” y “las hojas de operación urbana”, todo esto orientado en la educación y destrucción urbana (eg <http://w.w.w.palmas.>).

En Europa también se han realizado investigaciones sobre los nexos existentes entre noción-espacio y calidad de vida, principalmente aplicados en escuelas, residencias, prisiones; esto a través de pruebas cualitativas como cuestionarios y pruebas cuantitativas como registros de conducta. Los resultados indican que la relación que tiene el individuo con el entorno físico interviene en la percepción que tiene del mismo, es decir, que entre menos se encuentre identificado con el lugar, más conductas de maltrato tendrá para el mismo (eg <http://w.w.w.palmas.>).

El autor opina que, aunque los países del primer mundo culpen en sus investigaciones a los países en vías de desarrollo, sobre la mayor emisión de conductas de maltrato ambiental, ellos contribuyen en mayor escala en el deterioro mundial (contaminación nuclear, desechos altamente tóxicos, armas bacteriológicas, etc.).

Basado en lo anterior y bajo el marco de la Psicología Ambiental el presente proyecto de investigación tuvo como objetivo *“determinar si existe relación entre la emisión de conductas adecuadas e inadecuadas emitidas por alumnos,*

trabajadores, académicos y usuarios del Campus Iztacala en los espacios modificados y los no modificados”.

A continuación se presenta el método que se utilizó en el presente reporte de investigación.

CAPÍTULO 6

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el objetivo planteado, la investigación se dividió en dos fases de observación, las cuales se describen a continuación.

PRIMERA FASE.

SUJETOS.

Mediante un registro anecdótico se anotaron las diferentes conductas de la población del Campus Iztacala en diversas zonas, para ello se dividió a la escuela en tres grandes áreas (ver anexo 1).

MATERIALES.

Los materiales empleados en la fase 1 fueron, lápices y un plano del campus dividido por zonas.

INSTRUMENTOS.

Los instrumentos utilizados fueron registros anecdóticos y registros de ocurrencia continua.

TÉCNICA.

La técnica utilizada en este proyecto de investigación, es la observación naturalista la cual tiene las siguientes características.

- ◆ Consiste en el proceso de búsqueda, observación y descripción del fenómeno que se estudia.
- ◆ El investigador no interviene en la situación ni modifica el contexto.
- ◆ El tipo de observación es ordinario, puesto que no preestablece categorías de análisis. Y
- ◆ El investigador debe tener en cuenta que la conducta ocurre de manera continua.

PROCEDIMIENTO.

1. Como se mencionó anteriormente, el Campus se segmentó entres áreas. AULAS, U.D.C.(BIBLIOTECA), Áreas Verdes), esto para tener un mejor control de la categorización de las conductas (Ittelson, 1978).

ZONA DE BIBLIOTECA. (U.D.C.)

Comprendida por las carreras planta baja.
Medicina, Odontología y
Enfermería.

Comprendido por la Carrera de primer piso.
Biología.

Comprendido por la carrera de segundo piso.
Psicología.

ZONA DE ÁREAS VERDES.

segmento 1 Comprendido por Medicina y
Odontología.

segmento 2. Comprendido por Biología.

segmento 3. Comprendido por Psicología.

ZONA DE AULAS.

Edificio A-6	Comprendido por Psicología.
Edificio A-2	Comprendido por Medicina, Enfermería y Optometría.
Edificio A-5	Comprendido por Biología.

2. Se registró de forma anecdótica 30 min. diarios, por periodo de 30 días cada zona, (por las tardes entre las 16.00 y 18:00 hrs).

3. A partir de allí se elaboró una escala de categorías de las conductas inadecuadas, es decir, de destrucción y maltrato a las instalaciones, y otra escala de las conductas adecuadas, es decir de cuidado ambiental (ver anexo 2).

4. Para la obtención de un alto grado de confiabilidad se registro simultáneamente con un alumno de la carrera de psicología (5 semestre, el cual fue entrenado en la técnica de registro).

SEGUNDA FASE.

Se registró a la siguiente población: alumnos, académicos, trabajadores y personas ajenas al campus, que emitían conductas adecuadas e inadecuadas en las zonas especificadas en la fase I (en esta fase, existieron tres períodos de registro al día, el primero correspondió entre las 7:00 y 9:00 hrs.; el segundo de 12:00 a 14:00 hrs., y el tercero entre 16:00 y 18:00 hrs.).

Es importante aclarar que se registró a la población de acuerdo a algunos indicadores, su forma de vestir (por ejemplo bata blanca alumnos, bata azul o con el símbolo de la UNAM

académicos), materiales (instrumentos médicos, odontológicos, etc.), también porque el autor conocía a varios compañeros de diferentes carreras.

El registro de las conductas se basa, en la aplicación de los mapas conductuales aplicados en la Psicología Ambiental en 1976 por Proshansky, Rivlin e Ittelson. De acuerdo con estos investigadores la conducta ocurre siempre en algún lugar, dentro de los límites de un entorno material, estas conductas pueden concebirse o registrarse en forma de mapas conductuales, las características necesarias de los mapas son las descripciones de la conducta y de los participantes, así como afirmaciones que relacionen la conducta con su localización física.

Para la investigación ambiental las categorías conductuales deben de ser explícitas y precisas, así como pertinentes al problema específico que se esté considerando (Ittelson 1976). Por lo tanto los mapas y registros conductuales son empíricos, ya que describen conductas observadas de manera cuantitativa y/o cualitativamente.

También Proshansky y cols. (1976) afirman que el establecimiento de categorías conductuales reales es un proceso claro directo y aplicable a cualquier ambiente, para realizar las observaciones se elaboran hojas de datos diseñadas para que los observadores las empleen rápido y fácilmente y por último, para obtener confiabilidad es necesario que existan varios observadores que cubran las horas y los espacios investigados.

SUJETOS

Se registró en el mismo Campus, y con base en la misma segmentación de las zonas, utilizada en la Fase I, el comportamiento de todo participante incidental (alumnos, académicos, trabajadores y personas externas al plantel)

MATERIALES

Los materiales empleados en la fase I fueron, lápices y un plano del campus dividido por zonas y hojas para el registro anecdótico.

INSTRUMENTOS

Los instrumentos utilizados fueron registros de ocurrencia continua.

TÉCNICA

La técnica utilizada en esta fase será la Observación Conductual Directa, que se lleva a cabo en medios naturales, en situaciones análogas o en ambientes estructurados, con la finalidad de identificar y cuantificar el segmento conductual de interés, encontrar los determinantes de los cuales la conducta es función, así como también en la evaluación de los resultados de la intervención. Una gran cantidad de factores influyen en la selección del segmento conductual que ha de observarse:

- ◆ El ambiente en que se observará,
- ◆ quiénes lo harán,

-
- ♦ el tiempo de observación, etc. (Pinkerton, Hughes y Wenrich, 1981; cit. en Silva, 1992).

Cuando la técnica de medición del segmento conductual de interés es la observación directa, otra cuestión importante en la selección que el investigador debe hacer para registrar dicho segmento; esto es, cómo registrar el parámetro de interés del segmento elegido. Hay tres procedimientos básicos de registro que pueden ser modificados de acuerdo con las situaciones de observación: de frecuencia, de duración y de bloque (op. cit.). En este caso utilizamos el de ocurrencia continua, que es una derivación del registro de frecuencia.

PROCEDIMIENTO

1. Se llevó a cabo un registro de ocurrencia continua, durante 3 horas diarias hasta llegar a 900 horas de observación por zona, esto para asegurar la representabilidad del muestreo, para realizar dicha fase se solicitó la participación de 5 observadores de la carrera de Psicología (por necesidades de la misma investigación se requirió de tres observadores más, es decir, cinco observadores incluyendo al autor del trabajo) a los cuales se les entrenó sobre el tipo de registro, la forma de observación y las conductas adecuadas e inadecuadas que habían de registrarse.
2. Por último, para el análisis de datos se tomó la consideración de que en el año 1997, la presente dirección del Campus modificó y rehabilitó el Edificio A-2 (comprendida por

Medicina, Enfermería y Optometría), las Áreas verdes (comprendida por Biología) y la Unidad de Documentación Científica (U.D.C.) en su totalidad, dicho análisis se realizó para *determinar si existe relación entre la emisión de conductas adecuadas e inadecuadas en los espacios modificados y los no modificados.*

En el siguiente capítulo se presentan el análisis de los resultados.

CAPÍTULO 7

RESULTADOS Y ANÁLISIS

Los resultados que a continuación se presentan son de las observaciones anecdóticas y de los registros de ocurrencia continua, las escalas de categoría divididas en conductas adecuadas e inadecuadas emitidas en las diversas zonas , ya se modificadas o no modificadas, así como el análisis de los mismos resultados..

FASE I.

ÁREAS VERDES

Al recopilar datos de los registros anecdóticos se encontraron una serie de conductas de maltrato ambiental (inadecuadas) comunes a todas las áreas verdes, a continuación se presentan estas categorías y su número de aparición en cada zona.

TABLA 4.

ÁREAS VERDES. SEGMENTO DE LA ZONA DE LA CARRERA DE LIC.
EN PSICOLOGÍA.

CONDUCTA	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I.UTILIZAR EL PASTO COMO VIA DE ACCESO	434	17	29	234	714
II.MALTRATO DE ÁRBOLES Y PLANTAS.	10	0	4	58	72
III.DEJAR RESIDUOS DE ALIMENTOS EN EL PASTO	50	3	0	10	63
IV.TIRAR BASURA FUERA DE SU LUGAR	11	0	0	18	29
V.FUMAR EN LA ZONA	23	0	0	0	23
VI. SUBIRSE EN LOS ÁRBOLES	0	0	0	10	10

muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en los distintos tipos de sujetos incidentales en la zona antes mencionada.

TABLA 5

CORRESPONDIENTE A LA ZONA DE LA CARRERA DE LA
MEDICINA Y ODONTOLÓGIA.

CONDUCTA	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I.UTILIZAR EL PASTO COMO VÍA DE ACCESO	757	24	32	34	851
II. MALTRATO DE ÁRBOLES Y PLANTAS	4	0	0	0	4
III. DEJAR RESIDUOS DE ALIMENTOS	13	0	0	15	28
IV. TIRAR BASURA FUERA DE SU LUGAR	44	0	0	2	46
V. FUMAR EN LA ZONA	25	0	2	0	27
VI. SUBIRSE A LOS ÁRBOLES	1	0	0	0	1

muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en los distintos tipos de sujetos incidentales en la zona antes mencionada.

TABLA 6
CORRESPONDIENTE A LA ZONA DE LA CARRERA DE LIC. EN
BIOLOGÍA.

CONDUCTA	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I. UTILIZAR EL PASTO COMO VÍA DE ACCESO	35	3	10	80	128
II. MALTRATO DE ÁRBOLES Y PLANTAS	0	0	0	0	0
III. DEJAR RESIDUOS DE ALIMENTOS	25	0	0	0	25
IV. TIRAR BASURA FUERA DE SU LUGAR	15	0	0	2	17
V. FUMAR EN LA ZONA	0	0	0	0	0
VI. SUBIRSE A LOS ÁRBOLES	0	0	0	0	0

muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en los distintos tipos de sujetos incidentales en la zona antes mencionada.

Las diferentes tablas muestran un número considerable de conductas inadecuadas, así como también una gran emisión de las mismas. como puede observarse, en el segmento del área de la carrera de medicina y odontología se encontró mayor cantidad de emisiones de las conductas de utilizar el pasto como vía de acceso a los diferentes de servicios de la escuela (851), así como tirar basura fuera de su lugar (46) y fumar (27).

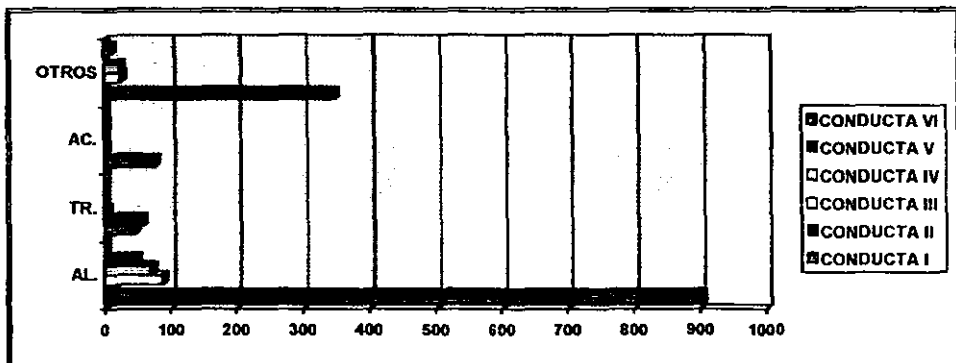
En segundo lugar se encuentra el área comprendida por la carrera de psicología con 714 sujetos que emiten la primer conducta , también esta zona es la que mayor presenta las conductas de maltrato de árboles y plantas (72), dejar residuos

de comida (63), fumar en las áreas verdes (23) y subirse a los árboles (10).

La zona de biología con 128 emisiones de la conducta de utilizar el pasto como vía de acceso, dejar residuos de alimentos (25) y tirar basura fuera de su lugar (15).

A continuación se presenta una gráfica con los resultados generales de la fase 1.

GRÁFICA 1.
RESULTADOS DE LA FASE 1.



Muestra la ocurrencia global de conductas inadecuadas, registradas en la Fase I.

De manera general se puede observar que los sujetos que mas emiten conductas de maltrato ambiental (inadecuadas), son los alumnos, a excepción de la categoría de maltrato de árboles que

es emitida más frecuentemente por usuarios del campus, en segundo lugar se encuentran las personas ajenas a la escuela y en tercer lugar por académicos y finalmente por los trabajadores(ver, gráfica 1).

ZONA : BIBLIOTECA

Dentro de las conductas registradas en la U.D.C., encontramos las siguientes:

TABLA 7

CORRESPONDIENTE A LA PLANTA BAJA DE LA U.D.C.

CONDUCTA	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I.HABLAR EN VOZ DEMASIADO ALTA	15	0	1	0	16
II. MANCHAR Y MALTRATAR EL MOBILIARIO	23	0	0	0	23
III. COMER Y BEBER AGUA	45	0	0	0	45
IV. TIRAR BASURA	11	0	0	0	11
V. EXCESO DE AL. POR MESA	36	0	0	0	36
VI. EXCESO DE LIBROS POR PERSONA	105	0	0	0	1
VII. MALTRATO DE LIBROS.	19	0	0	0	19

muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en los distintos tipos de sujetos incidentales en la zona antes mencionada.

TABLA 8
CORRESPONDIENTE AL PRIMER PISO

CONDUCTA	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I.HABLAR EN VOZ DEMASIADO ALTA	2	0	0	0	2
II. MANCHAR Y MALTRATAR EL MOBILIARIO	0	0	0	0	0
III. COMER Y BEBER AGUA	4	0	0	0	4
IV. TIRAR BASURA	2	0	0	0	2
V. EXCESO DE AL. POR MESA	2	0	0	0	2
VI. EXCESO DE LIBROS POR PERSONA	4	0	0	0	4
VII. MALTRATO DE LIBROS.	1	0	0	0	1

muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en los distintos tipos de sujetos incidentales en la zona antes mencionada.

TABLA 9
CORRESPONDIENTE AL SEGUNDO PISO

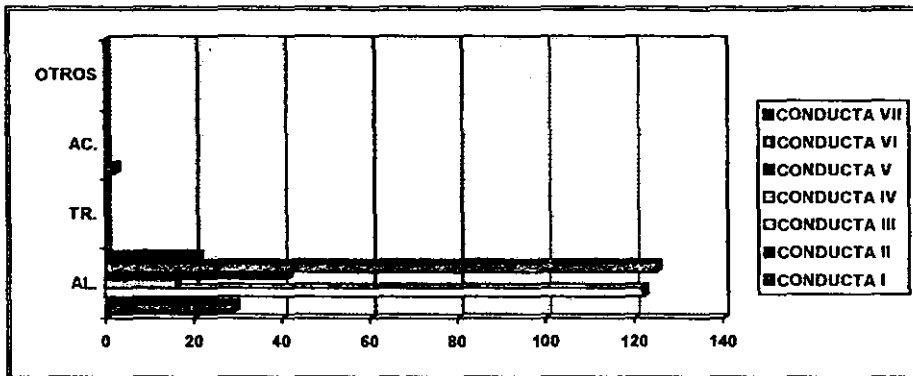
CONDUCTA	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I.HABLAR EN VOZ DEMASIADO ALTA	12	0	1	0	13
II. MANCHAR Y MALTRATAR EL MOBILIARIO	1	0	0	0	1
III. COMER Y BEBER AGUA	73	0	0	0	73
IV. TIRAR BASURA	3	0	0	0	3
V. EXCESO DE AL. POR MESA	3	0	0	0	3
VI. EXCESO DE LIBROS POR PERSONA	16	0	0	0	16
VII. MALTRATO DE LIBROS.	2	0	0	0	2

muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en los distintos tipos de sujetos incidentales en la zona antes mencionada.

De acuerdo a estos datos encontramos que el mayor número de emisión de conductas de maltrato ambiental, se sitúan en la planta baja comprendida por las carreras de medicina enfermería y odontología, a excepción de la conducta de comer y beber líquidos dentro de la biblioteca que es mas emitida en el área comprendida por la carrera de Psicología (2ª piso), en segunda instancia se encuentra el área de Psicología y finalmente el primer piso es el más bajo con respecto a las tres áreas registradas (ver tabla 7,8 y 9).

Los datos generales de ésta área se muestra en la siguiente gráfica:

GRÁFICA 2.
RESULTADOS DE LA FASE I..



Muestra la ocurrencia global de conductas inadecuadas, registradas en la Fase I.

Con base a la gráfica anterior se puede constatar que prácticamente toda la emisión de conducta de maltrato ambiental es por parte de alumnos del campus, dentro de las más altas esta el exceso de libros por alumno (125 tener más del número permitido) seguida por el comer y beber líquidos dentro de la biblioteca (122), tercera, exceso de alumnos por mesa (41), cuarta, el hablar en voz demasiado alta (29), manchar el mobiliario (24) y por último tirar basura fuera de su lugar (21), solo se registró a 2 académicos hablando en voz demasiado alta.

SALÓN DE CLASES (EDIFICIOS).

Las categorías observadas en las edificios del campus son las siguientes (nota: sólo se registró el área de Psicología y de la clínica de salud Integral C.U.S.I.).

TABLA 10

CORRESPONDIENTE A LAS EDIFICIOS DEL CAMPUS

CONDUCTA	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I. JALAR Y EMPUJAR EL MOBILIARIO	21	0	2	0	23
II. SUBIRSE DE PIE SOBRE EL MOBILIARIO	8	0	2	0	10
III. COMER Y BEBER	12	0	2	0	14
IV. TIRAR BASURA	4	0	0	0	4
V. FUMAR	2	0	1	0	3

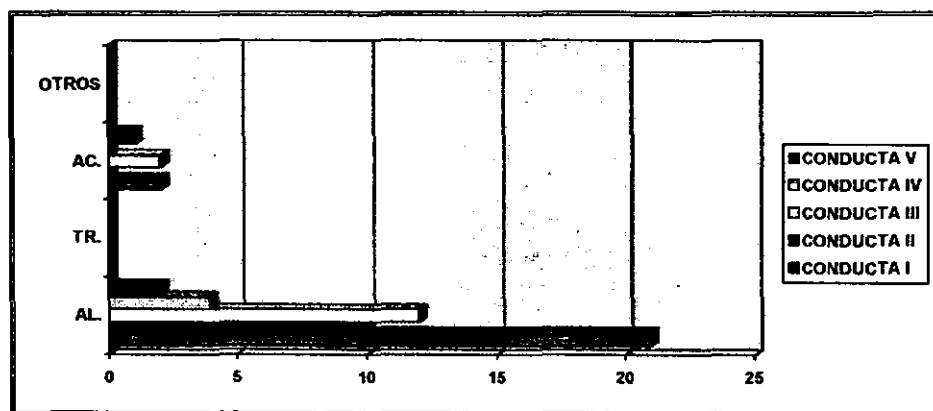
muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en los distintos tipos de sujetos incidentales en la zona antes mencionada.

Al igual que la biblioteca, la mayor emisión de conductas inadecuadas es por parte de los alumnos; entre la más frecuente

está jalar el mobiliario, ya sea para acomodarlo o cambiarlo de lugar (23), la siguiente es la de comer y beber líquido dentro del salón (14), la otra más frecuente es subir una parte o todo el cuerpo sobre el mobiliario (10), entre las menos frecuentes se encontraron, tirar basura en el piso (4) y fumar (3); por su parte los académicos emitieron la conducta de jalar el mobiliario, comer dentro del salón y fumar (2) (ver gráfica 3.).

GRÁFICA 3

RESULTADOS DE LA FASE 1



Muestra la ocurrencia global de conductas inadecuadas en la fase 1

Los datos anteriores sirvieron de base para consolidar el instrumento de registro (ver anexo 2), así como para identificar las conductas más frecuentes, es decir el registro de las conductas del cuidado ambiental o adecuadas (ver anexo 2). En la siguiente fase se presentan los resultados de los registros de las conductas adecuadas e inadecuadas de las diferentes zonas, tanto las modificadas como las no modificadas.

FASE II.

Se presentan los resultados obtenidos después de 900hrs de observación por área, pretendiendo identificar si existe diferencia en cuanto a la emisión de conductas en las áreas que fueron modificadas y /o rehabilitadas.

ÁREAS VERDES.

ZONA DE LA CARRERA DE LIC. EN PSICOLOGÍA.

Al igual que en la fase 1 la conducta de utilizar el pasto como vía de acceso, fue la más alta 505 alumnos, 57 trabajadores, 55 académicos y 57 personas ajenas al Campus. Seguida por arrojar basura en las áreas verdes 78 alumnos, 4 trabajadores 12 académicos, y 14 personas ajenas al plantel. Entre las menos emitidas se registraron 3 alumnos arrancando las hojas de las plantas, 2 rayando la corteza de los árboles y 7 arrancando el pasto (ver tabla 11, y Gráfica IV.)

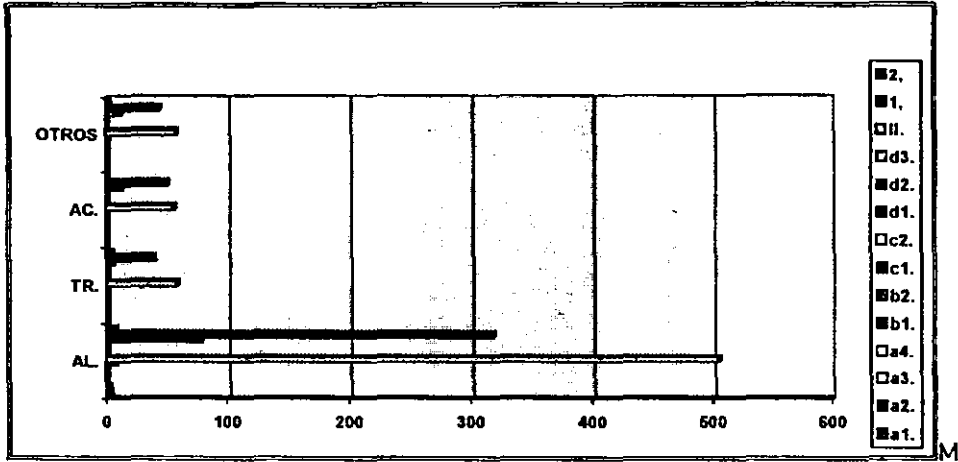
Con respecto las conductas adecuadas 318 alumnos, 39 trabajadores, 49 académicos y 43 ajenas a la ENEP-I utilizaron correctamente las vías de acceso, también 7 alumnos, 4 trabajadores y dos personas ajenas depositaron la basura en su lugar (ver tabla 11, gráfica V). NOTA. en adelante se abrevia de la sig. manera. alumnos. al, trabajadores, tr, académicos. ac, y usuarios del campus como otros.

TABLA 11
CORRESPONDIENTE A LAS ÁREAS VERDES DE PSICOLOGÍA

CONDUCTAS INADECUADAS	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I.a1. ARRANCAR LAS HOJAS	3	0	0	0	3
a2. RAYAR LA CORTEZA	2	0	0	0	2
a3. SUBIRSE A LOS ÁRBOLES	0	0	0	0	0
a4. JALONEAR EL ÁRBOL	0	0	0	0	0
b1. . ARRANCAR LAS PLANTAS	0	0	0	0	0
b2 CORTAR LAS FLORES	0	0	0	0	0
c1 ARRANCAR EL PASTO	7	0	0	0	7
c2. UTILIZAR EL PASTO COMO VÍA DE ACCESO	505	57	55	57	674
d1. SALTAR LOS CETOS	0	0	0	0	0
II. TIRAR BASURA	78	4	12	11	105
CONDUCTAS ADECUADAS					
1.CAMINAR POR LAS ÁREAS DELIMITADAS PARA EL ACCESO A LAS INSTALACIONES	318	39	49	43	449
2. COLOCAR LA BASURA EN SU LUGAR	7	4	0	2	13

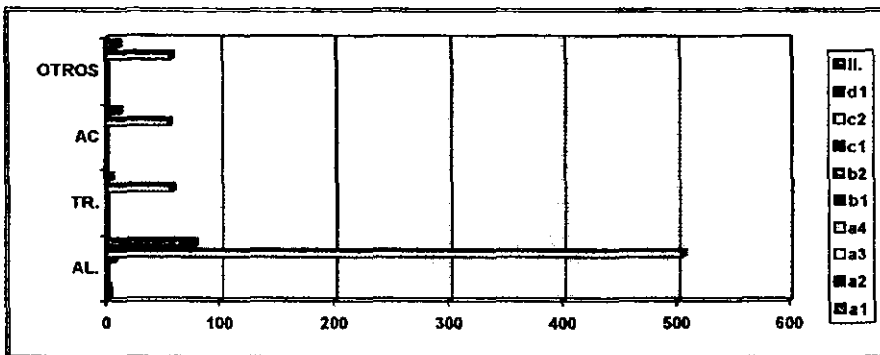
Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas en inadecuadas en la zona mencionada.

GRÁFICA 4
CONDUCTAS INADECUADAS



Muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en la zona antes mencionada.

GRÁFICA 5
CONDUCTAS ADECUADAS



Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas en la zona mencionada.

AREAS VERDES

ZONA DE LA CARRERA DE BIOLOGÍA.

La dirección del Campus rehabilitó esta zona, instaló cetos, reacomodó a la flora de acuerdo a su ecosistema. De acuerdo a los registros la conducta inadecuada más frecuente es la de utilizar el pasto como vía de acceso 210 al, 33 tr, 19ac y 41 ajenos al Campus, otras conductas de maltrato registradas fueron arrancar las hojas 1 al, 15 ajenos, jalonear los árboles 1 al, 9 otros, por otra parte la conducta de tirar basura fuera de su lugar se registró en 45al, 19tr, 8ac, y 8 otros (ver tabla 12, gráfica VI).

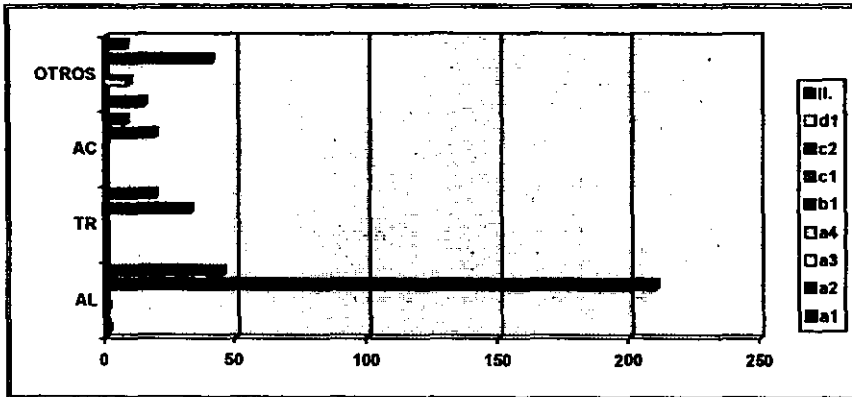
Con respecto a las conductas adecuadas, 178 al, 29 tr, 19 ac, y 18 otros utilizaron adecuadamente las vías de acceso y 56 al, 8 Tr, 21 ac y 15 ajenos a la ENEP-I tiraron basura en los depósitos asignados para ello (ver tabla 12, Gráfica VII).

TABLA 12
CORRESPONDIENTE A LAS ÁREAS VERDES DE BIOLOGÍA

CONDUCTAS INADECUADAS	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I.a1. ARRANCAR LAS HOJAS	1	0	0	15	16
a2. RAYAR LA CORTEZA	0	0	0	0	0
a3. SUBIRSE A LOS ÁRBOLES	0	0	0	0	0
a4. JALONEAR EL ÁRBOL	1	0	0	9	10
b1. . ARRANCAR LAS PLANTAS	0	0	0	0	0
b2 CORTAR LAS FLORES	0	0	0	0	0
c1 ARRANCAR EL PASTO	0	0	0	0	0
c2. UTILIZAR EL PASTO COMO VÍA DE ACCESO	210	33	19	41	303
d1. SALTAR LOS CETOS	0	0	0	0	0
II. TIRAR BASURA	45	19	8	8	80
CONDUCTAS ADECUADAS					
1.CAMINAR POR LAS ÁREAS DELIMITADAS PARA EL ACCESO A LAS INSTALACIONES	178	29	19	18	244
2. COLOCAR LA BASURA EN SU LUGAR	56	8	21	15	100

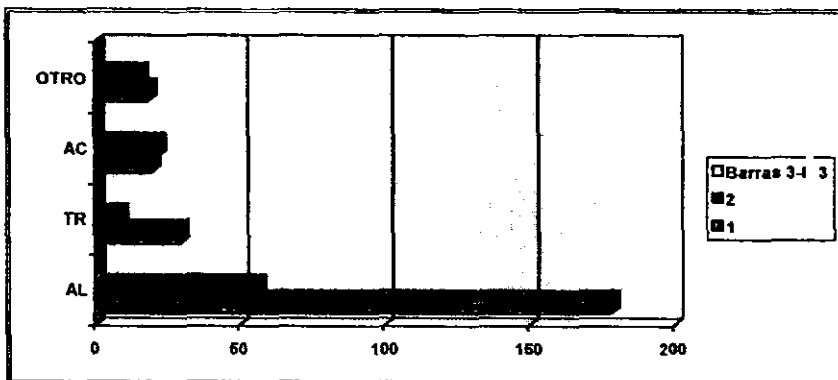
Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas e inadecuadas en la zona mencionada.

GRÁFICA 6.
CONDUCTAS INADECUADAS



Muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en la zona mencionada.

GRÁFICA 7
CONDUCTAS ADECUADAS



Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas en la zona mencionada.

ÁREAS VERDES

ZONA DE LA CARRERA DE MEDICINA Y ODONTOLOGÍA.

La conducta inadecuada que más se registro en esta zona es la de utilizar el pasto como vía de acceso 1250 al, 95 tr, 10ac y 20 otros, la siguientes más frecuentes son la de jalar los árboles con 6 al y 11 otros, subirse a los árboles 2 al y 2 ajenos y finalmente tirar basura fuera de su lugar 120 al, 34 tr, 27 ac, y 76 otros(ver tabla 13, gráfica 8).

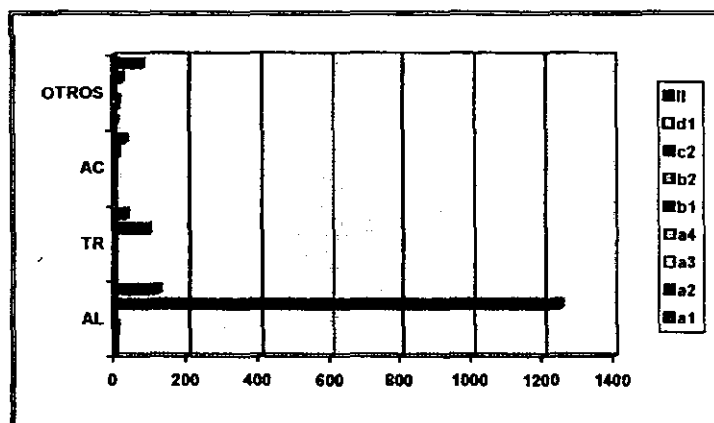
De las conductas adecuadas 115 al y 10 tr utilizaron adecuadamente las vías de acceso. Con respecto al tirar basura en el lugar indicado para ello se registraron 210 al, 31tr , 29 ac 12 otros (ver tabla 13, gráfica 9)

TABLA 13
CORRESPONDIENTE A LAS ÁREAS VERDES DE MEDICINA Y
ODONTOLOGÍA

CONDUCTAS INADECUADAS	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I.a1. ARRANCAR LAS HOJAS	0	0	0	4	4
a2. RAYAR LA CORTEZA	0	0	0	0	0
a3. SUBIRSE A LOS ÁRBOLES	2	0	0	8	10
8a4. JALONEAR EL ÁRBOL	6	0	0	11	17
8b1. . ARRANCAR LAS PLANTAS	0	0	0	0	0
b2 CORTAR LAS FLORES	0	0	0	0	0
c2. UTILIZAR EL PASTO COMO VÍA DE ACCESO	1250	95	10	20	1375
d1. SALTAR LOS CETOS	0	0	0	0	0
II. TIRAR BASURA	120	34	27	76	257
CONDUCTAS ADECUADAS					
1.CAMINAR POR LAS ÁREAS DELIMITADAS PARA EL ACCESO A LAS INSTALACIONES	115	10	0	0	125
2. COLOCAR LA BASURA EN SU LUGAR	210	31	29	12	282

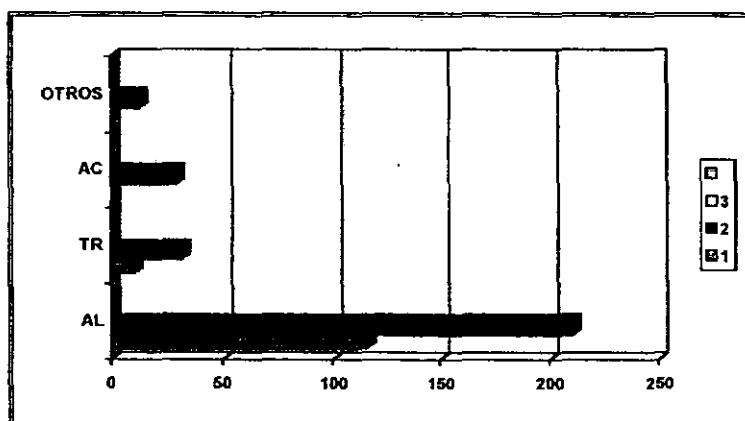
Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas e inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 8
CONDUCTAS INADECUADAS.



Muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 9
CONDUCTAS ADECUADAS.



Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas en la zona mencionada.

De acuerdo a estos datos el área donde más se utilizó el pasto como vía de acceso fue en la zona comprendida por las carreras de Medicina y Odontología seguida por el área de Psicología y finalmente por la de Biología. con respecto a las conductas adecuadas la de caminar por la vía de acceso fue el área comprendida por la carrera de Psicología seguida por biología y finalmente la de Medicina y Odontología, la conducta de tirar la basura en el lugar indicado se emitió mas frecuentemente en el área comprendida por el área de la carrera de Medicina y Odontología seguida por Biología y por último Psicología. De manera general puede notarse que el área comprendida por la carrera de Biología, la cual fue rehabilitada, es donde menos se emitieron conductas inadecuadas o de maltrato ambiental.

EDIFICIOS.

A continuación se presentan los resultados de los registros obtenidos en los salones de clase de la ENEP-I.

EDIFICIO A-6

La conducta inadecuada más comúnmente registrada en el edificio a-6 fue la de jalar y empujar el mobiliario (sin despegarlo del piso) para reacomodarlo o cambiarlo de sitio 30al, 8 ac, 8 tr la emitieron, seguida por el subirse de pie en el mobiliario 22al, , el fumar dentro del salón se emitió en 21 ocasiones por al , el tirar basura fuera del bote emitida por 12 al, las menos frecuentes fueron; pegar papel en las paredes ventanas y puertas 5 al, rayar y/o manchar el mobiliario 1 al, y tirar bruscamente de las cortinas 1 al. (ver tabla 14, gráfica 10).

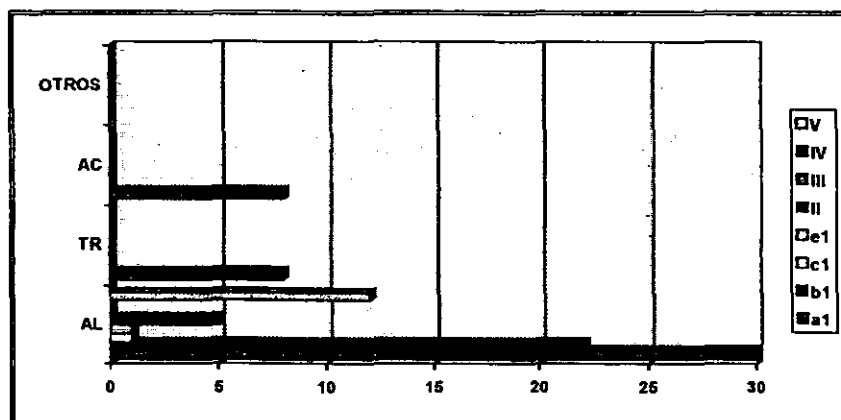
De las conductas adecuadas más emitidas fueron; el cuidado del mobiliario; el cargarlo para cambiarlo de lugar 27 al, 4 ac, seguida por tirar basura dentro del bote 4 al, y 1 ac. (ver tabla 14, gráfica 11).

TABLA 14
CORRESPONDIENTE AL EDIFICIO A-6

CONDUCTAS INADECUADAS	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I.a1. JALAR Y EMPUJAR EL MOBILIARIO	30	8	8	0	46
a2. SUBIRSE DE PIE SOBRE EL MOBILIARIO	22	0	0	0	22
a3. RAYAR O MANCHAR EL MOBILIARIO	1	0	0	0	1
a4. JALAR, RAYAR O PINTAR LAS PANTALLAS	0	0	0	0	0
a5. TIRAR BRUSCAMENTE DE LAS CORTINAS	1	0	0	0	1
II. PEGAR PAPELES EN LAS PAREDES, VENTANAS Y PUERTAS	5	0	0	0	5
III. RAYAR O MANCHAR LAS PAREDES, VENTANAS, PUERTAS Y PISOS	0	0	0	0	0
IV. FUMAR	21	0	0	0	21
V. TIRAR BASURA FUERA DEL BOTE	12	0	0	0	12
CONDUCTAS ADECUADAS					
I.a. CARGAR EL MOBILIARIO AL CAMBIARLO DE LUGAR	27	4	0	0	31
1.b. SENTARSE EN EL ASIENTO DE LA SILLA	3	0	0	0	3
1.c. ESCRIBIR SOBRE EL MATERIAL DIDÁCTICO	0	0	0	0	0
1.d. UTILIZAR LAS PANTALLAS SOLO PARA PROYECTAR IMÁGENES	0	0	0	0	0
1.e. RECORRER LAS CORTINAS SIN MOVIMIENTOS BRUSCOS	0	0	0	0	0
2. PEGAR PAPELES EN LOS ESPACIOS DESIGNADOS.	0	0	0	0	0
3. NO MANCHAR LAS PAREDES, VENTANAS, Y PUERTAS	0	0	0	0	0
4. TIRAR BASURA DENTRO DEL BOTE.	4	1	0	0	5

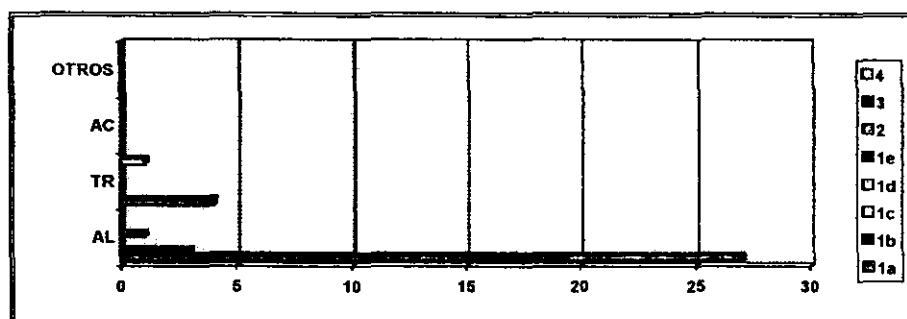
Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas e inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 10.
CONDUCTAS INADECUADAS



Muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 11
CONDUCTAS ADECUADAS.



Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas en la zona mencionada.

EDIFICIO A-2

Este edificio recibió rehabilitación (pintura, resanación, cambio de cortinas y mobiliario nuevo) de los registros se obtuvieron los siguientes datos.

Las conductas inadecuadas más emitidas en este edificio fueron; jalar y empujar el mobiliario sin despegarlo del piso 77 al, subirse de pie sobre el mobiliario 74 al, fumar dentro del salón 90 al, tirar basura fuera del bote 60 al. Las menos frecuentes; jalar y/o pintar las pantallas 21 al, rayar y/o manchar las paredes, puertas y ventanas 4 al y por último tirar bruscamente de las cortinas 21 al (ver tabla 15 gráfica 12),.

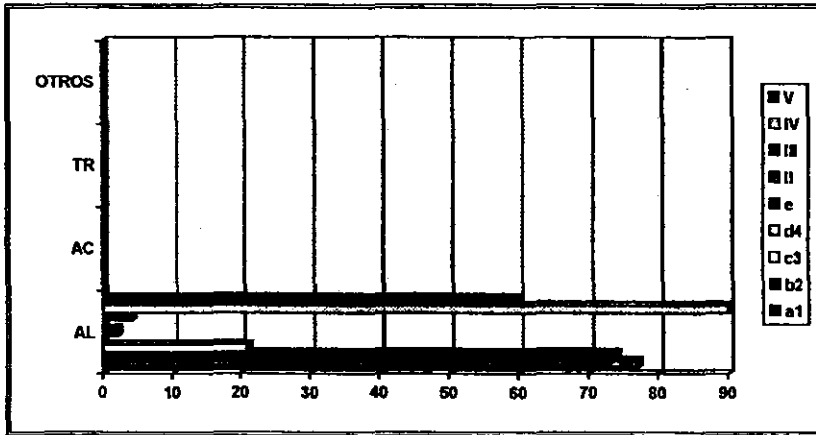
De las conductas adecuadas más emitidas fueron, cargar el mobiliario para cambiarlo de lugar 139 al 1 ac, sentarse correctamente en el mobiliario 214 al, tirar basura dentro del bote 88 al, 4 ac y finalmente pegar los papeles en los espacios designados para ello 6 al. (ver tabla 15, gráfica 13).

TABLA 15
CORRESPONDIENTE AL EDIFICIO A-2

CONDUCTAS INADECUADAS	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I.a1. JALAR Y EMPUJAR EL MOBILIARIO	77	0	0	0	77
a2. SUBIRSE DE PIE SOBRE EL MOBILIARIO	74	0	0	0	74
a3. RAYAR O MANCHAR EL MOBILIARIO	21	0	0	0	21
a4. JALAR, RAYAR O PINTAR LAS PANTALLAS	0	0	0	0	0
a5. TIRAR BRUSCAMENTE DE LAS CORTINAS	2	0	0	0	2
II.- PEGAR PAPELES EN LAS PAREDES, VENTANAS Y PUERTAS	0	0	0	0	0
III. RAYAR O MANCHAR LAS PAREDES, VENTANAS, PUERTAS Y PISOS	4	0	0	0	4
IV. FUMAR	90	0	0	0	90
V. TIRAR BASURA FUERA DEL BOTE	60	0	0	0	60
CONDUCTAS ADECUADAS					
I.a. CARGAR EL MOBILIARIO AL CAMBIARLO DE LUGAR	139	0	1	0	140
I.b. SENTARSE EN EL ASIENTO DE LA SILLA	214	0	0	0	214
I.c. ESCRIBIR SOBRE EL MATERIAL DIDÁCTICO	1	0	0	0	1
I.d. UTILIZAR LAS PANTALLAS SOLO PARA PROYECTAR IMÁGENES	0	0	0	0	0
I.e. RECORRER LAS CORTINAS SIN MOVIMIENTOS BRUSCOS	0	0	0	0	0
2. PEGAR PAPELES EN LOS ESPACIOS DESIGNADOS.	5	0	1	0	6
3. NO MANCHAR LAS PAREDES, VENTANAS, Y PUERTAS	0	0	0	0	0
4. TIRAR BASURA DENTRO DEL BOTE.	88	0	4	0	92

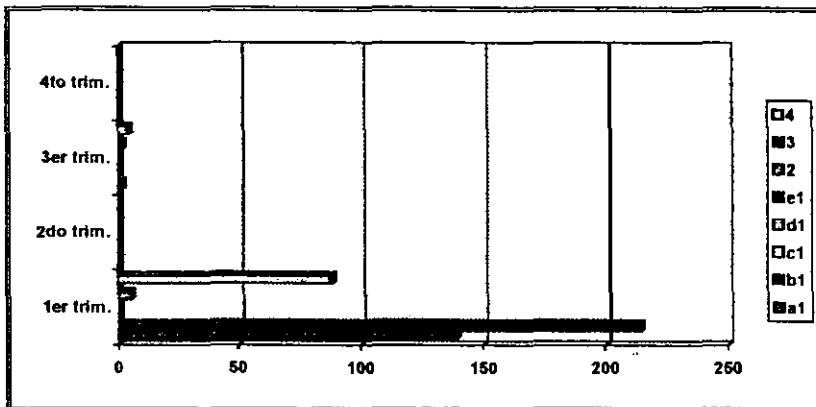
Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas e inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 12
CONDUCTAS INADECUADAS.



Muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 13
CONDUCTAS ADECUADAS.



Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas en la zona mencionada.

EDIFICIO A-5

Las conductas inadecuadas emitidas con más frecuencia en este edificio fueron; fumar dentro del salón de clases 43 al, 27 ac, seguida por jalar y/o empujar el mobiliario 41 al, 2 ac, en tercer lugar subirse de pie sobre el mobiliario 28 al, y tirar basura fuera del bote 22a al, 2 ac, las conductas menos emitidas; tirar bruscamente de las cortinas 14 al, pegar papeles en las puertas ventas y pared 9 al, 4 ac, 1 tr y rayar y/o manchar el mobiliario 6 al (ver tabla 16 gráfica 14).

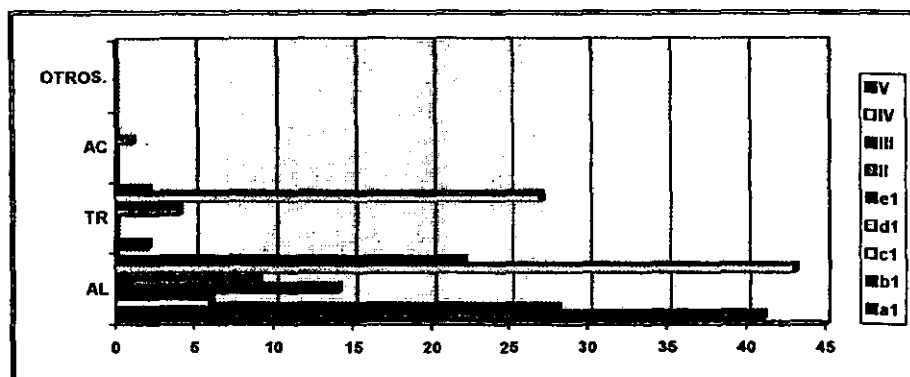
De las conductas adecuadas más emitidas en este edificio se encontró: cargar el mobiliario para cambiarlo de lugar 6 al, sentarse correctamente 242 al, 4 ac, escribir sobre el material didáctico (para evitar manchar el mobiliario) 41 al, tirar basura dentro del bote 5 al, utilizar la pantalla solo para proyectar imágenes 3 al. Por último recorrer las cortinas adecuadamente, sin movimientos bruscos (ver tabla 16, gráfica 15).

TABLA 16
CORRESPONDIENTE AL EDIFICIO A-5

CONDUCTAS INADECUADAS	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I.a1. JALAR Y EMPUJAR EL MOBILIARIO	41	0	2	0	43
a2. SUBIRSE DE PIE SOBRE EL MOBILIARIO	28	0	0	0	28
a3. RAYAR O MANCHAR EL MOBILIARIO	6	0	0	0	6
a4. JALAR, RAYAR O PINTAR LAS PANTALLAS	0	0	0	0	0
a5. TIRAR BRUSCAMENTE DE LAS CORTINAS	14	0	0	0	14
II.- PEGAR PAPELES EN LAS PAREDES, VENTANAS Y PUERTAS	9	1	4	0	14
III. RAYAR O MANCHAR LAS PAREDES, VENTANAS, PUERTAS Y PISOS	0	0	1	0	1
IV. FUMAR	43	0	27	0	70
V. TIRAR BASURA FUERA DEL BOTE	22	0	2	0	24
CONDUCTAS ADECUADAS					
1.a. CARGAR EL MOBILIARIO AL CAMBIARLO DE LUGAR	6	0	0	0	6
1.b. SENTARSE EN EL ASIENTO DE LA SILLA	242	0	4	0	246
1.c.. ESCRIBIR SOBRE EL MATERIAL DIDÁCTICO	41	0	5	0	46
1.d. UTILIZAR LAS PANTALLAS SOLO PARA PROYECTAR IMÁGENES	3	0	5	0	8
1.e. RECORRER LAS CORTINAS SIN MOVIMIENTOS BRUSCOS	3	0	0	0	3
2. PEGAR PAPELES EN LOS ESPACIOS DESIGNADOS.	0	0	0	0	0
3. NO MANCHAR LAS PAREDES, VENTANAS, Y PUERTAS	1	0	0	0	1
4. TIRAR BASURA DENTRO DEL BOTE.	5	0	1	0	6

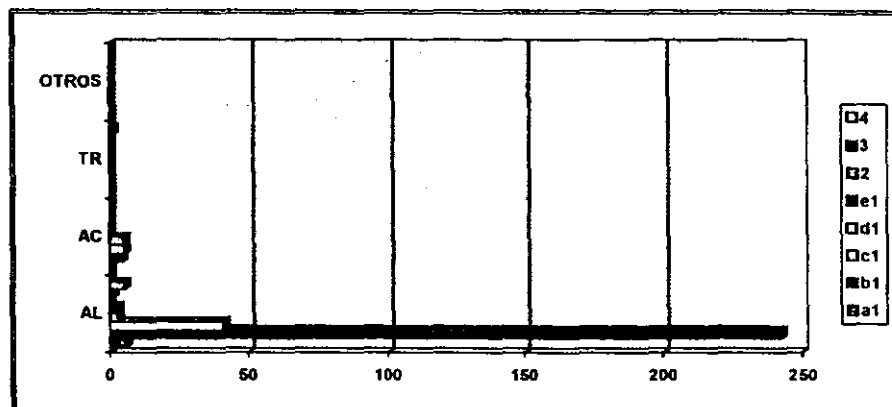
Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas e inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 14
CONDUCTAS INADECUADAS.



Muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 15
CONDUCTAS ADECUADAS.



Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas en la zona mencionada.

A grosso-modo puede observarse que la emisión de conductas inadecuadas se presentó más frecuentemente en el edificio A-2, sin embargo en esta misma es donde mayormente se emiten conductas adecuadas, es decir, a pesar de presentarse una alta emisión de conductas de maltrato ambiental, estas son superadas por conductas de cuidado ambiental, por ejemplo 77 alumnos no cargaron el mobiliario para cambiarlo de lugar, sin embargo 139 si lo levantaron para hacerlo, en segunda instancia se presentaron en el edificio a-5 y por último en la a-6. En este tipo de situaciones es importante reforzar la rehabilitación con talleres de cuidado ambiental, para obtener mejores resultados sobre el cuidado físico de las instalaciones .

Por último se presentan los resultados obtenidos en el área de la Unidad de Documentación Científica (U.D.C.). Es importante señalar que toda la biblioteca del Campus sufrió modificaciones en la presente administración.

U.D.C.

PLANTA BAJA.

Las conductas inadecuadas mas emitidas en este nivel fueron; exceso de alumnos por mesa 245 al, hablar en voz demasiado alta 233 al, colocar los libros fuera de su estante después de utilizarlos 336 al, así como exceso de libros por persona 419 al, tirar basura fuera del bote 47 al, rayar y/ o manchar el mobiliario 79 al, y comer y beber líquidos dentro de la biblioteca 24 al. (ver tabla 17, gráfica 16).

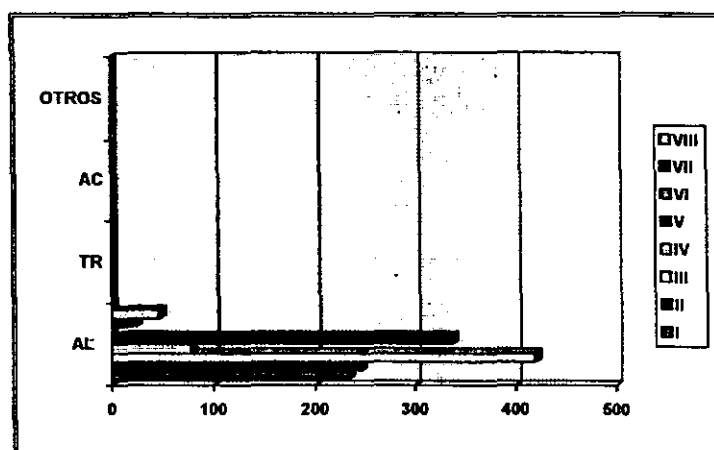
Las conductas adecuadas más emitidas en la planta baja fueron; número de personas permitidos por mesa 258 al, 19 tr, y 2 otros, no maltratar los libros 257 al, 1 tr, y 6 ajenos al campus, hablar en voz baja 210 al, 15 tr, y 8 otros. Las conductas menos frecuentes; escribir sobre el material didáctico 52 al, 4 otros y número de libros permitidos por persona 3 usuarios de la universidad (ver tabla 17, gráfica 17).

TABLA 14
CORRESPONDIENTE A LA U.D.C. PLANTA BAJA

CONDUCTAS INADECUADAS	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I, HABLAR EN VOZ DEMASIADA ALTA	233	0	0	0	233
II. EXCESO DE ALUMNOS POR MES	245	0	0	0	245
III. EXCESO DE LIBROS POR MES	419	0	0	0	419
IV. RAYAR O MANCHAR LAS MESAS	79	0	0	0	79
V. COLOCAR LOS LIBROS FUERA DEL ESTANTE	336	0	0	0	336
VI. MUTILACIÓN DE LIBROS	0	0	0	0	0
VII. COMER O BEBER DENTRO	24	0	0	0	24
VIII. TIRAR BASURA FUERA DEL BOTE	47	0	0	0	47
CONDUCTAS ADECUADAS					
1. HABLAR EN VOZ BAJA	210	15	0	8	233
2. NÚMERO DE ALUMNOS PERMITIDOS POR MESA	258	59	0	2	279
3. NÚMERO DE LIBROS PERMITIDOS POR PERSONA	0	0	0	5	5
4. ESCRIBIR SOBRE EL MATERIAL DIDÁCTICO	52	0	0	4	56
5. COLOCAR LOS LIBROS DENTRO DEL ESTANTE	0	0	0	3	3
6. NO MALTRATO A LOS LIBROS	257	1	0	6	264

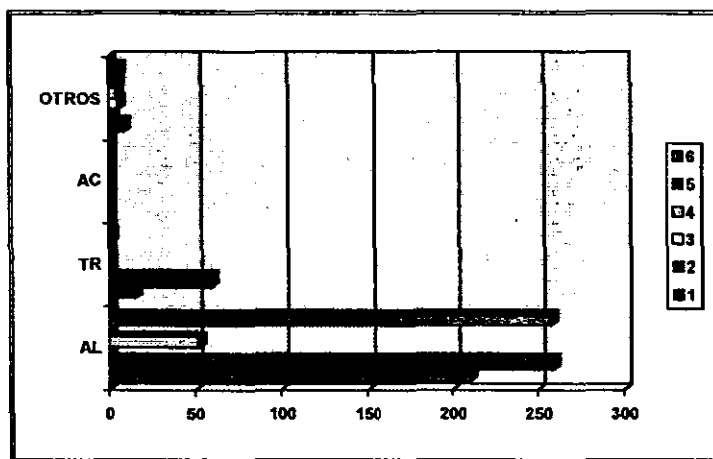
Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas e inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 16 .
CONDUCTAS INADECUADAS.



Muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 17.
CONDUCTAS ADECUADAS.



Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas e inadecuadas en la zona mencionada.

PRIMER PISO.

De las conductas inadecuadas más emitidas fueron: hablar en voz alta 572 al, comer dentro de la biblioteca 300 al, exceso de personas por mesa 446 al y exceso de libros por persona 60 al. Las menos frecuentes; colocar los libros fuera de su lugar 19 al, rayar o manchar los libros 1 al, tirar basura fuera de su lugar 8 al, (ver tabla 18 gráfica 18).

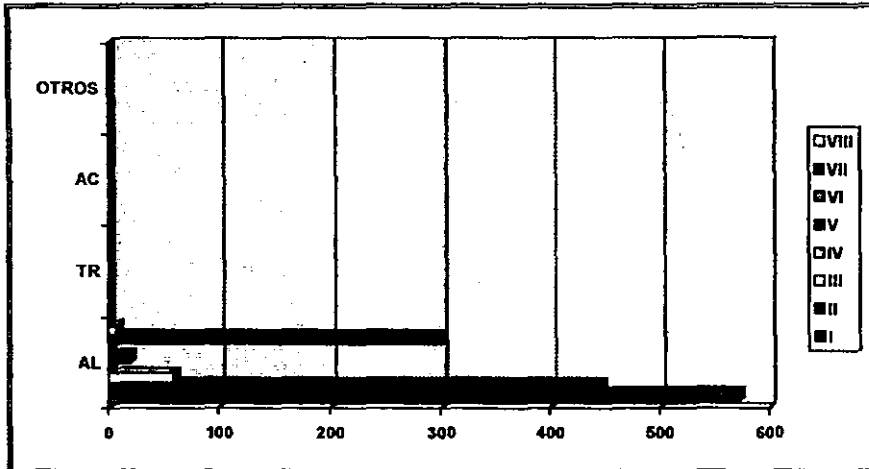
Las conductas adecuadas más emitidas fueron el cuidado de los libros 300 al, así como hablar en voz baja 280 al, 4 tr, número de libros permitidos por persona 220 al, 2 tr. Las conductas menos frecuentes colocar los libros en su estante 100 al, 25 tr, y número de personas por mesa 68 al, 5 tr, (ver tabla 18, gráfica 19).

TABLA 18
CORRESPONDIENTE A LA U.D.C. PRIMER PISO

CONDUCTAS INADECUADAS	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I. HABLAR EN VOZ DEMASIADA ALTA	572	0	0	0	572
II. EXCESO DE ALUMNOS POR MES	446	0	0	0	446
III. EXCESO DE LIBROS POR MES	60	0	0	0	60
IV. RAYAR O MANCHAR LAS MESAS	1	0	0	0	1
V. COLOCAR LOS LIBROS FUERA DEL ESTANTE	19	0	0	0	19
VI. MUTILACIÓN DE LIBROS	0	0	0	0	0
VII. COMER O BEBER DENTRO	300	0	0	0	300
VIII. TIRAR BASURA FUERA DEL BOTE	8	0	0	0	8
CONDUCTAS ADECUADAS					
1. HABLAR EN VOZ BAJA	280	4	0	8	284
2. NÚMERO DE ALUMNOS PERMITIDOS POR MESA	68	5	0	0	73
3. NÚMERO DE LIBROS PERMITIDOS POR PERSONA	220	2	0	0	222
4. ESCRIBIR SOBRE EL MATERIAL DIDÁCTICO	750	0	0	0	750
5. COLOCAR LOS LIBROS DENTRO DEL ESTANTE	100	25	0	0	125
6. NO MALTRATO A LOS LIBROS	300	0	0	0	300

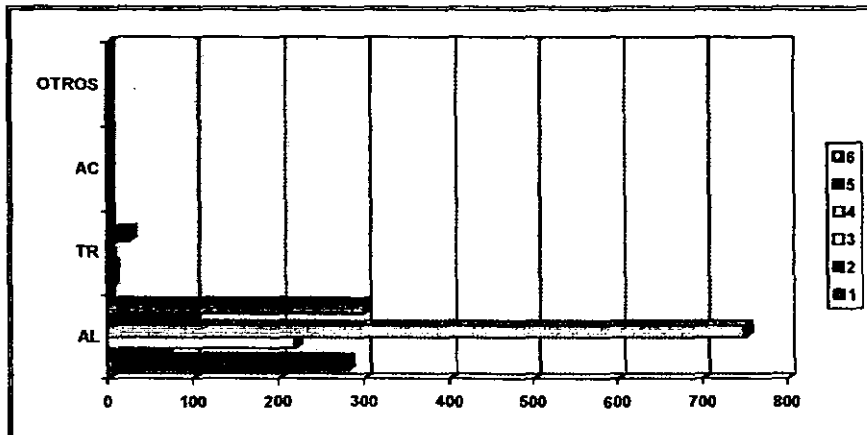
Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas e inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 18
CONDUCTAS INADECUADAS.



Muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 19.
CONDUCTAS ADECUADAS.



Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas en la zona mencionada.

SEGUNDO PISO.

Las conductas inadecuadas mas frecuentes en este nivel, fueron exceso de personas por mesa 270 al, hablar en voz demasiado alta 185 al, comer y beber dentro de la biblioteca 85 al. Las menos frecuentes exceso de libros por mesa 49 al, tirar basura fuera del bote 15 al y colocar los libros fuera del estante después de utilizarlos 499 al (ver tabla 19, gráfica 20).

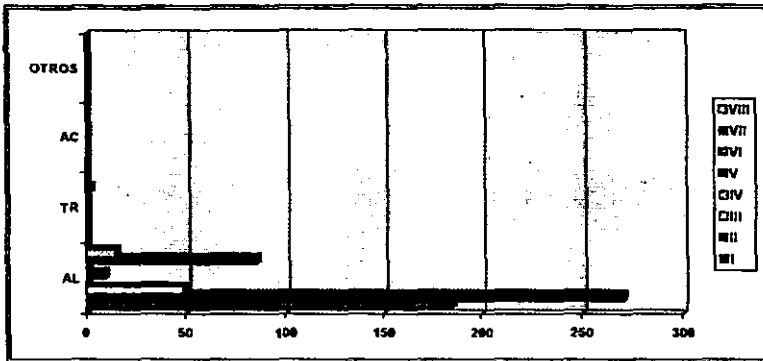
La conductas adecuadas más emitidas tenemos, escribir sobre el material didáctico 400 al, el cuidado de los libros 290 al número de libros permitidos por persona 110 al. Las conductas menos frecuentes; hablar en voz baja 30 al (ver tabla 19, gráfica 21).

TABLA 19
CORRESPONDIENTE A LA U.D.C. SEGUNDO PISO

CONDUCTAS INADECUADAS	AL	TR.	AC.	OTROS	TOTAL
I. HABLAR EN VOZ DEMASIADA ALTA	185	0	0	0	185
II. EXCESO DE ALUMNOS POR MES	270	0	0	0	270
III. EXCESO DE LIBROS POR MES	49	0	0	0	49
IV. RAYAR O MANCHAR LAS MESAS	0	0	0	0	0
V. COLOCAR LOS LIBROS FUERA DEL ESTANTE	9	0	0	0	9
VI. MUTILACIÓN DE LIBROS	0	0	0	0	0
VII. COMER O BEBER DENTRO	85	2	0	0	87
VIII. TIRAR BASURA FUERA DEL BOTE	15	0	0	0	15
CONDUCTAS ADECUADAS					
1. HABLAR EN VOZ BAJA	30	0	0	0	30
2. NÚMERO DE ALUMNOS PERMITIDOS POR MESA	100	0	0	0	10
3. NÚMERO DE LIBROS PERMITIDOS POR PERSONA	110	0	0	0	110
4. ESCRIBIR SOBRE EL MATERIAL DIDÁCTICO	400	0	0	0	400
5. COLOCAR LOS LIBROS DENTRO DEL ESTANTE	80	0	0	0	280
6. NO MALTRATO A LOS LIBROS	290	0	0	0	290

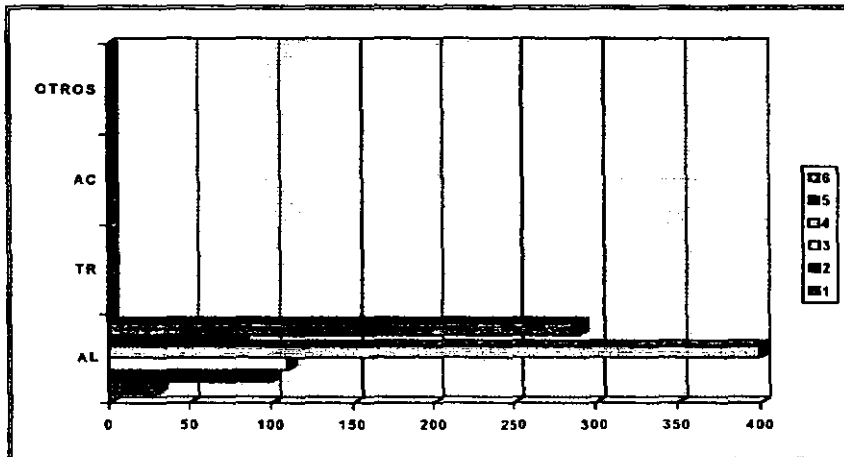
Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas e inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 20
CONDUCTAS INADECUADAS.



Muestra la ocurrencia de conductas inadecuadas en la zona mencionada.

GRAFICA 21
CONDUCTAS ADECUADAS.



Muestra la ocurrencia de conductas adecuadas en la zona mencionada.

De manera general, las conductas de hablar en voz alta, exceso de alumnos por mesa, comer dentro de la biblioteca, se emitieron con más frecuencia en el primer piso, seguida por la planta baja y por último en el segundo piso. Las conductas de exceso de libros por persona, rayar y/o manchar el mobiliario, colocar los libros fuera de lugar luego de ocuparlos así como el tirar basura fuera del bote: se emitieron mayor número de ocasiones en la planta baja, en segunda instancia en el primer piso y por último en el tercer nivel. A excepción de la conducta de tirar basura que se presentó con más frecuencia en el segundo piso que en el primer piso.

Con respecto, a las conductas adecuadas se mostró de la siguiente manera, hablar en voz baja, se presentó más frecuentemente en el primer piso, luego en la planta baja y por último en el segundo piso. Número de personas permitidos por mesa se presentó más frecuentemente en la planta baja, luego en el primer piso y finalmente en el segundo piso. La conducta de escribir sobre el material didáctico, colocar los libros dentro del estante y el cuidado de los libros fue emitida más frecuentemente en el primer piso, posteriormente en el segundo y por último en la planta baja.

De los resultados recabados por los registros se obtienen los siguientes indicadores.

ÁREAS VERDES.

El área que sufrió modificaciones por la presente administración es la comprendida por la carrera de Biología, con respecto a los resultados fue la zona donde menos existieron conductas de maltrato ambiental, el área más maltratada fue la zona comprendida por las carreras de Medicina y Odontología, seguida por Psicología, esto puede atribuirse a la gran afluencia de personas que transitan por dichas instalaciones, así también se descubrió que el maltrato es provocado principalmente por los alumnos del Campus, seguido por personas ajenas a la escuela, los cuales la utilizan como campo recreativo. Las conductas de maltrato más emitidas en esta son:

- 1.-Utilizar el pasto como vía de acceso.
- 2.-Tirar basura fuera de su lugar (en esta conducta también participaron académicos y trabajadores).
- 3.-Arrancar las hojas, rayar la corteza y subirse a los árboles.

En esta área se encontró una gran diferencia en cuanto a las áreas modificadas y las no modificadas, puede atribuirse la colocación de cetos y modificación de la flora, como un cambio del mapa cognitivo de los individuos, facilitando un cambio de actitudes hacia el ambiente, ya que como lo indican los resultados el área de modificada (biología) es donde se presentaron conductas de maltrato ambiental y con respecto a las conductas adecuadas en esta son donde más se emitieron conductas de tirar la basura en su lugar. Por tanto se sugiere implementar señales de instigación así como modificación de la

flora, para así facilitar la construcción de un mapa cognitivo de preservación y uso adecuado de las instalaciones.

EDIFICIOS.

A pesar de las modificaciones realizadas en el Edificio A-2, se registro más número de emisiones de conductas de maltrato ambiental, entre ellas se encontró:

- 1.-jalar el mobiliario.
- 2.-subirse de pie sobre el mobiliario.
- 3.-jalar y/o pintar las pantallas.
- 4.-fumar.
- 5.-tirar basura fuera del bote.

A excepción de la conducta de pegar papeles en las ventanas, paredes que fue más emitida en los edificios de las carreras de Psicología (A-6) y Biología (A-5), respecto a las conductas de cuidado ambiental se encontró más emisión de las mismas en el edificio A-2, en primer instancia parece ser contradictorio, sin embargo los datos indican mayor maltrato en este edificio, debido posiblemente a que alberga a mayor número de carreras, Medicina, Enfermería y Optometría, el emitir también progresivamente un alto número de conductas de cuidado ambiental, puede generarse por la modificación ambiental del

edificio. Sin embargo, es primordial reforzar las conductas adecuadas con talleres dirigidos al cuidado y calidad ambiental.

La mayor parte de conductas de maltrato ambiental fueron emitidas principalmente por alumnos, seguida de académicos y por último trabajadores del campus.

BIBLIOTECA.

Al igual que en las otras áreas investigadas, se emitieron conductas de maltrato comunes a todas las plantas, es importante señalar que la U.D.C., tuvo modificaciones generales, cambio de los anaqueles, salas de consulta, área de prestamos de libros y de revistas, etc. Los resultados indican que el mayor maltrato es en el área de la planta baja correspondiente a las carreras de Medicina, Odontología y Enfermería, entre las conductas más frecuentes están:

- 1.-exceso de libros por mesa.
- 2.-rayar y/o manchar el mobiliario.
- 3.-colocar los libros fuera de su lugar después de utilizarlos.
- 4.-tirar basura..

Esto posiblemente debido a la gran afluencia de personas que tiene esta planta (ya que brinda la mayoría de servicios). La segunda área más maltratada fue el primer piso comprendida por la carrera de Biología, las comúnmente emitida en esta área fueron:

- 1.-hablar en voz demasiado alta.
- 2.-exceso de alumnos por mesa.
- 3.-comer y beber dentro de la biblioteca

Finalmente donde se presentaron menos conductas de maltrato ambiental fue en el tercer piso comprendido por la carrera de Psicología, donde se emitió más frecuentemente la conducta de tirar basura fuera de su lugar.

Principalmente la emisión de conductas de maltrato fue por alumnos de la ENEP-I.

Con respecto a las conductas adecuadas, el hablar en voz baja, fue emitida más frecuentemente en la planta baja, así como de libros permitidos por persona, en contraste con el segundo piso donde se presentó menos la conducta de hablar en voz baja.

Las conductas en su mayoría fueron emitidas por alumnos, seguida por trabajadores y finalmente académicos. Es interesante señalar que se registraron usuarios del Campus utilizando de una manera adecuada la U.D.C.. Podría pensarse que alumnos de otras instituciones conocen mejor el uso y manejo de la biblioteca, que los alumnos de la propia institución.

CAPÍTULO 8

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Al finalizar de revisar el presente proyecto de investigación el lector entenderá, la importancia que tiene la psicología ambiental en nuestra vida cotidiana.

En el presente proyecto se encontraron algunos resultados que confirman las teorías de la psicología ambiental, entre ellas la modificación física de los espacios que dieron pauta para un mejor cuidado ambiental, el mejor ejemplo es en las áreas verdes donde se pudo constatar una baja significativa de las conductas inadecuadas, esto posiblemente a que se establecieron sendas (instalación de cetos), definidas como vías por donde la gente transita, bordes, elementos que funcionan como divisiones de sectores y zonas de confluencia, es decir, puntos estratégicos donde los habitantes se desplazan (zonas de descanso, cafeterías, etc.).

Todos estos elementos son definidos por Kevin Lynch (1959 en Holahan 1988) como “Una representación organizada que hace el individuo de alguna parte del ambiente geográfico” (p. 77), por tanto al aplicar estos conocimientos se puede modificar los mapas cognitivos de los individuos y crear otros de mayor funcionalidad y cuidado ambiental.

Otro elemento importante encontrado en el presente, es la densidad y la aglomeración, característica muy común en la ciudad de México, particularmente en esta investigación se descubrió que las áreas donde existen mayor densidad interior, es en la planta baja de la biblioteca, donde se reúnen tres carreras, Medicina, Enfermería y Odontología. Aquí existe un alto grado de emisión de conductas de maltrato ambiental, así también donde hay mayor densidad exterior es en el área verde comprendida por las carreras de Medicina y Odontología, también se encontró una alta emisión de conductas inadecuadas, las consecuencias de dicha densidad y aglomeración pueden consultarse y corroborarse en los descubrimientos de Proshansky (1932), Stokols (1978), Altman (1972) y Holahan (1988), donde se indica que entre mayor aglomeración más se manifiesta frustración, disgusto por la vida, agresión, reducción de las conductas de ayuda, de atracción personal así como de rendimiento escolar y en casos extremos aumento de la conducta delictiva (Díaz, 1986).

Por ello el autor propone una investigación para conocer de qué manera afecta o cómo perciben los alumnos los lugares donde existe una gran densidad de individuos ya sea interior (espacios cerrados) o exterior (espacios abiertos). Una opción para reducir la densidad y aglomeración, es la creación de espacios donde exista la privacidad, definida por Proshansky (1976) como "El control selectivo del acceso de uno mismo o al grupo que pertenece" este tipo de espacios permitirá a los individuos a establecer un sentido de identidad personal así como de regulación en la interacción social.

Otro elemento encontrado es la territorialidad, es decir espacios que se ocupan por individuos de ciertas carreras, por ejemplo en el área verde de la zona de Psicología se registro a 98% aprox. de sujetos de la misma carrera. La Psicología Ambiental afirma que la territorialidad es la actitud de personalizar y defender contra invasiones una área geográfica determinada Altman (1972) afirma que hay diferentes tipos de territorios primarios (casa), secundarios (lugares semipúblicos) y públicos. Lo importante no es tener el espacio como uso exclusivo de alguna carrera, sino hacer entender a los individuos que el territorio que corresponde a ciertas actividades hay que preservarlo y cuidarlo, ya que esto aumentara el sentido de pertenencia, identidad y satisfacción personal.

Así también el autor propone investigar a través del método de pruebas el tipo de actitudes que los sujetos tienen para con el Campus, esto indicará de que forma se percibe el ambiente físico de la institución, asimismo complementar la rehabilitación de los espacios con talleres y clases de educación ambiental, pues como afirma Chiu Tamayo, (cit. en Edgar Gonzales 1998):

“La formación ambiental es una demanda social que las instituciones de educación superior deben de asumir de forma inmediata. Si la solución de los problemas se continúa buscando bajo un marco de incongruencia donde la institución educativa no esta involucrada en su totalidad, podemos decir que aún tenemos un largo camino por recorrer, para lograr la formación de ciudadanos que actúen responsable y conscientemente en el uso administración y conservación de los recursos naturales, esto

es preparar profesionales que se integren a la solución del problema y no formen parte de él" (p. 176).

También se resalta la importancia de la metodología ambiental, ya que cuenta con una gran flexibilidad, esto no significa que se aleje de lo científico sino por el contrario, responde mejor a las necesidades de los investigadores.

Es importante sugerir un seguimiento de la presente investigación, para poder llevar un control más preciso sobre las conductas adecuadas e inadecuadas, así como la percepción de los espacios, que tipo de mapa cognitivo se ha elaborado etc. Para finalmente crear una cultura de identidad y calidad ambiental, esto para optimizar los recursos y por tanto tener mayor desempeño escolar y laboral de los integrantes y usuarios de la ENEP I.

Por tanto se concluye que esta fase del proyecto de Evaluación conductual en Ambientes Institucionales, cumplió su objetivo, evaluar las conductas adecuadas e inadecuadas emitidas por alumnos, trabajadores, académicos y usuarios de la ENEP-I. Así como el resaltar la importancia de aplicar los conocimientos de la Psicología Ambiental a los diferentes ámbitos, y en este caso el institucional, para obtener un alto grado de desempeño laboral, satisfacción personal y calidad ambiental.

Finalmente, el autor supone que en el futuro esta nueva área tendrá gran importancia, ya que el tema ambiental repercute en

todaos los ámbitos de la vida cotidiana, también es importante, investiga las actitudes, percepciones, relaciones ambientales, etc., y no limitarse a sólo el estudio de conductas; esto para lograr realizar un estudio holístico más completo, de la interrelación del ser humano con el medio ambiente, o en otras palabras nuestra madre la tierra.

BIBLIOGRAFÍA

1. ACADEMIC PRESS LONDON Journal of Environmental Psychology Home Page, London, ISSN 0272-494 (1988)
2. Acuña, M., (1980) Análisis Ambiental y Conductual Espacial". Tesis de Lic. en Psicología. UNAM - Facultad de Psicología, México.
3. Aguilar, Y., (1994) Validación de Escala de Habilidad de la Vivienda Tesis de Lic. en Psicología. UNAM. Facultad de psicología, México.
4. Arias, M., (1981) Métodos de Investigación de la Psicología Ambiental Madrid Alianza Editorial.
5. Aragonés, I., (1986) introducción a la Psicología ambiental. Madrid. Alianza.
6. Borbo, R., (1982) Efectos de la música ambiental sobre la integración humana. Tesis de Lic. en Psicología, UNAM. Facultad de Psicología México.
7. Barrios. S., (1996) Evaluación en Educación Especial. Reporte de investigación . Para obtener el título de lic. En Psicología ENEP-I.
8. Burillo, J., (1986) Historia, Conceptos y Teorías en Psicología. En Aragonés, 1986, Introducción a la Psicología Ambiental, Madrid Alianza.

-
9. Carpio, R.C., (1985) Efectos de la variación de reforzamiento y estímulo medio, sobre la conducta bajo condiciones de contingencia, Tesis de Lic. en Psicología, UNAM, ENEP-I, México.
 10. Diaz, R. (1986) Evaluación Ambiental en una sala de rehabilitación. Tesis de lic. en Psicología UNAM. Facultad de Psicología, México.
 11. Eisenberg, R. y Landazuri, M., (1995). La restringida perspectiva ambiental universitaria, análisis de discurso de los estudiantes. ponencia presentada. en el III Congreso Nacional de Investigación Educativa. Comie. México.
 12. Eisenberg, R. y Hernández, G., (1995) Identidad e imagen universitaria "el análisis del discurso de la comunidad de la ENEP-I. Presentado en el evento: Iztacala su gente y su tiempo.
 13. Gaona, K., (1980) Validez del cuestionario de ruido. Tesis de Lic. en Psicología. UNAM. Facultad de Psicología., México.
 14. Gonzalez, A., (1990) Validación de la escala de habitabilidad de la vivienda. Tesis de maestría en Psicología, UNAM. Fac. de Psicología. México.
 15. Heimstra, W., (1979) Psicología ambiental. México, Manual Moderno.
 16. Holahan, (1986) Psicología Ambiental. México, Editorial Interamericana.
 17. Levy (1985) Psicología y medio ambiente. Madrid. Editorial. Morata.

-
18. Mejía, E. (1986) La percepción de privacidad en unidades habitacionales. Tesis de Lic. en Psicología, UNAM. Fac. De Psicología, México.
19. Pool, E. (1988) La Psicología Ambiental en Europa.. España. Editorial artrópodos.
20. Programa para la solución de problemas ambientales prioritarios y metas ecológicas 1994-2000.
21. Pronshansky, Ittelson, W. (1978) Psicología ambiental. México. Editorial trillas.
22. Reunión anual del programa universitario del medio ambiente.. México, UNAM. 1997.
23. Ríos, T., (1995) . Actitudes interacciones y predicciones de las conductas relacionadas con una problemática ambiental. Tesis de maestría en Psicología. UNAM Facultad de Psicología, México.
24. Rivling (1976). El uso de los mapas conductuales en la Psicología ambiental.. México. Editorial Trillas.
25. Wrensenfiel, E. . “ la Psicología ambiental en el contexto de la comunidad “, en Psicología contemporánea. Vol. 1 no. 2 año 1994 México. Editorial. El manual moderno.
26. World Wide Web: 1 Universidad de las Palmas, de Gran Canaria. <http://.w.Ulpgc.Es/ulpgc7 ficheros/ uni 201.htm>.

ANEXOS

ANEXO I. MAPA DE LA ENEP IZTACALA.

ANEXO II. CONDUCTAS ADECUADAS E
INADECUADAS. REGISTRO OCURRENCIA
CONTINUA.

ANEXO II.

CONDUCTAS ADECUADAS E INADECUADAS. REGISTRO OCURRENCIA CONTINUA.

CATEGORÍAS CONDUCTUALES A OBSERVAR EN LA BIBLIOTECA

CONDUCTAS INADECUADAS

1. **HABLAR EN VOZ DEMASIADO ALTA.** Esta conducta se registro cuando los sujetos emitian sus voces , a un nivel que se escuchaba en mesas contiguas.
2. **EXCESO DE ALUMNOS POR MESA.** Se registro cuando existia más de los alumnos permitidos , 6,8,10 de acuerdo al mobiliario del area
3. **EXCESO DE LIBROS POR MESA.** Se registro cuando el sujeto tomaba más de tres libros simultaneos para consultarlos y/o cuando tenía montones de libros sobre la mesa.
4. **RAYAR O MANCHAR LAS MESAS** se registro cuando los individuos no utilizaban algun material didactico que protegiera la mesa al momento de utilizarla (por ejemplo. Escribir con marcador permanente sin cubrir la mesa).
5. **COLOCAR LIBROS FUERA DEL ESTANTE DESPUES DE UTILIZARLOS.**se registro cuando el sujeto al terminar de consultar el libro lo dejaba en cualquier lugar excepto en la cabecera de los estantes.
6. **MUTILACION DE LIBROS.** Se registro cuando el sujeto arrancaba las hojas, partir el libro por partes, o lo desencuadernaba.

7. **COMER O BEBER.** se registro cuando los individuos comian cualquier alimento y bebian cualquier liquido dentro de la biblioteca.
8. **TIRAR BASURA FUERA DEL BOTE.** Se registro cuando los sujetos depositaban o tiraban la basura fuera del bote indicado.

CONDUCTAS ADECUADAS.

1. **HABLAR EN VOZ BAJA.** Se registro cuando los alumnos hablaban en un nivel que no se escuchaba en mesas contiguas.
2. **NUMERO DE PERSONAS PERMITIDOS POR MESA.** Se registro cuando existia el numero permitido por el mobiliario existente o menos de sujetos por mesa.
3. **NUMERO DE LIBROS PERMITIDOS POR PERSONA.** se registro cuando el individuo tomaba para consulta 3 o menos libros.
4. **ESCRIBIR SOBRE EL MATERIAL DIDACTICO.** Se registro cuando los sujetos protegian el mobiliario con algun material didactico para evitar que se manchara y/o rayara.
5. **COLOCAR LOS LIBROS DENTRO DEL ESTANTE DESPUES DE UTILIZARLOS.** Se registro cuando los sujetos colocaban en la cabecera del estante el libro consultado.
6. **CUIDADO A LOS LIBROS.** Se registro cuando el sujeto solo utilizaba el libro para consultarlo, copiar informacion, fotocopiarlo etc. De manera cuidadosa y considerada.

CATEGORÍAS CONDUCTUALES OBSERVADAS EN LAS ÁREAS VERDES.
--

CONDUCTAS INADECUADAS.

1. MALTRATO A LAS SIGUIENTES ÁREAS. SE REGISTRO CUANDO SE OBSERVO ALGUNA DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS
 - a1. Arrancar las hojas de los arboles..
 - a2. Rayar la corteza.
 - a3. Subirse a los árboles.
 - a4. Jalonear el árbol.
 - b1. Arrancar las plantas.
 - b2. Cortar las flores.
 - c1. Arrancar el pasto.
 - c2. Utilizarlo como vía de acceso. Se registro cuando el sujeto transitaba en el pasto como area de acceso en lugar de la zona o camino indicado para ello.
 - d1. Saltar los cetos..
 - d2. Abrirlos.
 - d3. Romperlos.
- II. Arrojar basura. Se registro cuando el sujeto tiraba basura organica y/o inorganica fuera de su bote o lugar indicado

CONDUCTAS ADECUADAS.

1. Utilizar adecuadamente las áreas verdes. Transitar por las las areas delimitadas para el acceso a las instalaciones.
2. Colocar la basura en los depósitos designados para ello. Se registro cuando el sujeto tiraba la basura organica y/o inorganica en su lugar.

<p style="text-align: center;">CATEGORÍAS CONDUCTUALES OBSERVADAS EN EL ÁREA DE SALÓN DE CLASES.</p>

CONDUCTAS INADECUADAS.

1. MALTRATO DE MOBILIARIO(BANCAS, BANCOS, MESAS, CORTINAS Y PANTALLAS). SE REGISTRO CUANDO LOS SUJETOS EMITIAN CUALQUIERA DE LAS SIGUIENTES CONDUCTAS
 - a. Jalar y empujar el mobiliario sin despegarlo del piso.
 - b. Subirse de pie al mobiliario. Se registro cuando el sujeto se subia los pies o el cuerpo completo sobre el mobiliario.
 - c. Rayar y/o manchar el mobiliario. Se registro cuando el sujeto no utilizaba ningun material didactico para protegerlo.
 - d. Jalar rayar o manchar las pantallas. Se registro cuando el sujeto manchaba y/o rayaba las pantallas, en lugar de ocuparlas para proyectar imagenes.
 - e. Tirar bruscamente de las cortinas. Se registro cuando los sujetos jalaban demasiado fuerte las cortinas para recorrerlas, provocando desperfectos.

2. Pegar papel en las ventanas, paredes y puertas. Se registro cuando los sujetos pegaban el material didactico fuera de su lugar de trabajo..

3. Rayar y/o manchar las paredes, pisos, puertas y ventanas. Se registro cuando el sujeto con cualquier elemento ya sea didactico o no rayaba y/o manchaba las paredes, pisos, puertas y ventanas

4. Se registro cuando el sujeto fumaba en el transcurso de la clase o actividad educativa.

-
5. Tirar basura fuera del bote. Se registro cuando el alumno depositaba o tiraba basura organica y / o inorganica fuera de su lugar.

CONDUCTAS ADECUADAS.

1. Cuidado del mobiliario (mesas, bancas, bancos, cortinas y pantallas). Se registro cuando los sujetos emitian las siguientes conductas.

- a. Cargar el mobiliario al cambiarlo de lugar.
- b. Sentarse en el asiento de la silla,
- c. Escribir sobre el material didáctico.
- d. Utilizar las pantallas sólo para proyectar imágenes.
- e. Recorrer las cortinas con movimientos cuidadosos.
- f. Pegar papeles en los espacios designados para ello (fuera del pizarrón).
- g. Mantener limpias las paredes, ventanas, puertas y piso.
- h. Tirar la basura dentro del bote.

