

27
29.



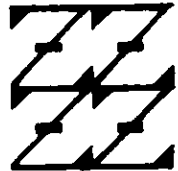
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ZARAGOZA**

**ELABORACION DE UNA ESCALA DE ACTITUDES
PARA LA EVALUACION DE UNA CAMPAÑA
ECOLOGICA EN LA FACULTAD DE ESTUDIOS
SUPERIORES ZARAGOZA.**

**REPORTE DE SERVICIO SOCIAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A :
ERIKA LUISA MENDEZ DOMINGUEZ**

**U N A M
F E S
Z A R A G O Z A**



**LO HUMANO ES
DE NUESTRA DEPLECION**

ASESOR: MAESTRA LUZ MA. FLORES HERRERA

MEXICO, D. F.

258352

1998.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



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 está 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.

IMAGINACION

DISCONTINUA

Agradecimientos a:

A mis padres:

Que son lo más grande en mi vida y que con su apoyo, confianza y amor hicieron posible la realización de una de mis más grandes metas. Gracias por estar siempre a mi lado.

LOS AMO

A mis hermanas:

Vero, Thelma, Fabi y Ale, que supieron estar siempre presentes, en los momentos más difíciles a pesar de mis berrinches y mal genio.

Las quiero

A la Mtra. Luz Ma. Flores H. :

Por que lejos de ser sólo una asesora, se convirtió en una amiga, la cual siempre me escucho dandome su comprensión y apoyo cuando era necesario y sus regaños cuando me lo merecía. Gracias por todo ésto, pero sobre todo por confiar en mi.

Con mucho cariño

A Rodolfo Corona M. :

Por ser ese amigo que siempre me apoyo, dandome su amistad y cariño incondicional no solo en lo profesional, sino también en lo personal. Gracias Fito por ser parte de este triunfo.

Con mucho cariño

A ti amor:

Que a pesar de tus mil y un problemas siempre estuviste ahí, amandome, consolandome y dandome esa paciencia que muchas veces me faltó. Gracias por siempre contar contigo. Te amo.

Tamis

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
I. CARACTERÍSTICAS DE LA INSTITUCIÓN	5
Objetivos	10
Actividades	12
II. PSICOLOGIA AMBIENTAL	
<i>Introducción</i>	14
Antecedentes	14
2.1 Definición	16
2.2 Características	18
2.3 Aplicaciones	20
2.4 Formulación De Teorías	21
<i>Síntesis</i>	22
III. ACTITUDES.	
<i>Introducción</i>	23
Antecedentes	23
3.1 Definición	26
3.2 Estructura De Las Actitudes	27
3.3 Teorías	32
3.4 Formación De Las Actitudes	43
3.5 Funciones De Las Actitudes	47
3.6 Características	50
3.7 Actitudes Ambientales	51
3.8 Definición	52
3.9 Áreas De Estudio	53
<i>Síntesis</i>	54

IV. MEDICION DE ACTITUDES.	
<i>Introducción</i>	55
4.1 Conceptos De Medición.....	56
4.2 Escala De Likert	60
<i>Síntesis</i>	65
V. VALIDACION.	
<i>Introducción</i>	66
5.1 Conceptos De Validación.....	67
5.2 Validez De Constructo	69
5.3 Validez De Contenido	71
<i>Síntesis</i>	73
VI. METODO Y RESULTADOS	74
VII. DISCUSION	81
VIII. ANALISIS Y EVALUACION DEL SERVICIO SOCIAL	87
BLOGRAFIA	91
ANEXOS	97

INTRODUCCION

Por la gran importancia que ha tenido en años recientes la influencia ambiental en el comportamiento del ser humano, surge la inquietud de explorar este campo, evaluando las actitudes de los estudiantes de la Universidad (FES-ZARAGOZA) con respecto a campañas ecológicas llevadas a cabo en ésta.

Dicha evaluación tiene una gran importancia, ya que en base a los resultados podremos percatarnos de si es efectivo ó no la manera en que se trata de introyectar en el individuo la conducta ambiental positiva para un buen entorno ambiental, que traiga como consecuencia no solo la motivación de conservar el medio ambiente favorable sino también la percepción de un entorno placentero que facilite la realización de sus conductas.

En función con este planteamiento fue el interés por participar en proyectos ambientales.

Dentro de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza existe un proyecto de investigación sobre programas ambientales denominado "Promoción de Conductas Ecológicas", el cual esta registrado en los programas de Servicio Social de la Carrera de Psicología de la misma Institución.

Dicha investigación esta constituida por dos proyectos "Reciclaje de Residuos Sólidos" y "Conductas de Higiene". El primero tiene como principal objetivo desarrollar conductas de separación de residuos; por su parte el segundo pretende desarrollar conductas estéticas y de salud.

Si bien ambos proyectos son relevantes, para fines del presente informe solo se detallará el segundo, el cual aborda dos etapas: Intervención Conductual (Campaña Ecológica) y Evaluación de Actituders Ambientales la cual se divide en cuatro pasos:

- a) Elaboración del instrumento
- b) Validez del instrumento
- c) Confiabilidad del instrumento
- d) Aplicación del instrumento

Esta segunda etapa presenta como hipótesis conceptual Determinar las características atributivas relacionadas con las actitudes positivas hacia campañas ecológicas.

Para poder identificar las variables atributivas que son la meta última de la investigación, se debe elaborar un instrumento debidamente Confiable y Validado.

Dada la magnitud de la investigación, el prestador del Servicio Social se incorporó al paso o etapa del estudio que en ese momento se estaba llevando a cabo.

Al momento de la incorporación de quien suscribe se iniciaba la segunda etapa, concretamente los dos primeros pasos que son la elaboración y la validación de un instrumento de actitudes.

Así el presente informe del Servicio Social abocado únicamente a los dos primeros pasos ya antes mencionados se divide en siete capítulos.

Primeramente se hablará de las características de la institución en donde se realizó el Servicio Social, así mismo se describirán las actividades desarrolladas a lo largo de éste, que consisten en la participación en cursos con temas referentes al ambiente, la fundamentación teórica, la metodología, la construcción del instrumento, validación por jueces, aplicación del instrumento en la fase de piloteo para la validación correspondiente.

El segundo capítulo presenta la fundamentación teórica que sustente el informe, empezando por psicología ambiental, que esta conformada por la descripción de sus antecedentes, definición y características, así como sus aplicaciones y teorías.

El tercer capítulo, esta conformado por las actitudes, en donde se dará sus antecedentes, definición, estructura, formación y función de éstas, y finalmente sus características.

En este mismo capítulo se retomará las actitudes ambientales, en donde se dará su definición, áreas de estudio y sus teorías.

Posteriormente se expondrá el capítulo cuarto, el cual nos hablará de la medición, explicando sus conceptos y la elaboración de escalas, específicamente la escala Likert.

Como la validación de instrumento es fundamental, el quinto capítulo nos hablará de su concepto y de la clasificación de ésta.

Posteriormente se expondrá la metodología en donde se encontrará el tamaño de la muestra, los materiales, el lugar donde se realizó la aplicación del instrumento, así como la descripción del procedimiento.

Los resultados contendrán la descripción del análisis de la validación por jueces que se llevó a cabo por medio de frecuencias, así como la validación de contenido del instrumento que se llevó a cabo con la prueba "t" de Student. Dando con esto la composición del quinto capítulo.

El séptimo capítulo esta compuesto del Análisis y Evaluación que contrastarán si las metas y objetivos tanto del Plan y programas de estudios de la carrera como las de la Institución son adecuadas y suficientes para las actividades desarrolladas en el Servicio Social; así como si favorecieron el desarrollo de las habilidades teórico-metodológicas

adquiridas a lo largo de la carrera. También se expondrán propuestas que retroalimenten a la institución donde se prestó el Servicio Social así como el mejoramiento de su programa.

Finalmente se dará la discusión donde se expondrá básicamente si se cumplió o no el objetivo de la investigación, dando a su vez las limitaciones y sugerencias encontradas en ésta, cerrando con esto el presente trabajo.

Bajo el encuadre teórico de la Psicología Ambiental, se realizó un estudio de las actitudes ambientales, en la FES "Zaragoza", enseguida se dan las características de dicha Institución y los objetivos tanto de ésta como del Servicio Social y pasante.

I. CARACTERÍSTICAS DE LA INSTITUCIÓN.

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza está ubicada en la colonia Ejército de Oriente perteneciente a la Delegación Iztapalapa.

Antecedentes Históricos de la Institución

Como parte del programa de descentralización que lleva a cabo la Ciudad Universitaria, está la creación, de las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales que tiene como fin acercar la Universidad tanto a profesores y alumnos que viven en la periferia de la ciudad así como prestar servicio a la comunidad cerca ha cada escuela, mediante extensión universitaria en las zonas más necesitadas (Pérez Loredo, 1996).

La ENEP Zaragoza fue fundada en 1975, su primer director fundador fue el Doctor José Manuel Alvarez Manilla.

El segundo director fué el Doctor Fernando Herrera Lasso Attolini (12 de mayo de 1978).

El tercer director, el Doctor Rodolfo Herrera Ricaño (19 de mayo de 1982) fue reelegido para el mismo cargo en junio de 1986.

El cuarto director de la ENEP-FES es el Doctor Benny Weiss Steider a partir del 6 de junio de 1990 y director fundador de la FES a partir del 19 de mayo de 1993.

Bajo el encuadre teórico de la Psicología Ambiental, se realizó un estudio de las actitudes ambientales, en la FES "Zaragoza", enseguida se dan las características de dicha Institución y los objetivos tanto de ésta como del Servicio Social y pasante.

I. CARACTERÍSTICAS DE LA INSTITUCIÓN.

La Facultad de Estudios Superiores Zaragoza está ubicada en la colonia Ejército de Oriente perteneciente a la Delegación Iztapalapa.

Antecedentes Históricos de la Institución

Como parte del programa de descentralización que lleva a cabo la Ciudad Universitaria, está la creación, de las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales que tiene como fin acercar la Universidad tanto a profesores y alumnos que viven en la periferia de la ciudad así como prestar servicio a la comunidad cerca ha cada escuela, mediante extensión universitaria en las zonas más necesitadas (Pérez Loredo, 1996).

La ENEP Zaragoza fue fundada en 1975, su primer director fundador fue el Doctor José Manuel Álvarez Manilla.

El segundo director fué el Doctor Fernando Herrera Lasso Attolini (12 de mayo de 1978).

El tercer director, el Doctor Rodolfo Herrera Ricaño (19 de mayo de 1982) fue reelegido para el mismo cargo en junio de 1986.

El cuarto director de la ENEP-FES es el Doctor Benny Weiss Steider a partir del 6 de junio de 1990 y director fundador de la FES a partir del 19 de mayo de 1993.

La Secretaría de Investigación cuenta con la Coordinación de Posgrado, Investigación, Desarrollo Tecnológico e Investigación educativa.

Así mismo, de esta Secretaría dependen el Bioterio, la UMAI Aurora y la Secretaría Técnica de Becas e Intercambio Académico.

El objetivo principal de esta Secretaría es el promover, fortalecer y consolidar la investigación de calidad a fin de apoyar a la docencia y al avance del conocimiento, vinculándola al desarrollo de posgrados y a la generación de tecnologías y servicios.

La Secretaria de Difusión Cultural se integra por las unidades de Comunicación y de Formación Integral, teniendo como objetivo extender la promoción y difusión de la cultura, mediante actividades artísticas, humanísticas; así como el desarrollo de actividades deportivas y recreativas, cursos de idiomas, publicaciones y el servicio de bibliotecas.

La Secretaria de Planeación está conformada por la Unidad de Administración Escolar, la Unidad de Programación y Evaluación y por la Superintendencia de Obras. Esta Secretaría se aboca a contribuir al desarrollo de las funciones sustantivas y adjetivas de la FES Zaragoza mediante sistemas básicos de información, elaboración estadísticas, apoyo en el área de cómputo, trámites escolares, titulación, construcción y mantenimiento de inmuebles, además de la evaluación de actividades académico-administrativas.

La Secretaría Administrativa tiene el propósito de administrar y controlar los recurso humanos, materiales y financieros de la Facultad para apoyar el desarrollo de las funciones sustantivas de la misma, tales como contratación de personal, compras, pagos de servicios, mantenimiento y vigilancia. Esta Secretaría está integrada por siete Departamentos y una Delegación Administrativa Campo II (Ver Cronograma).

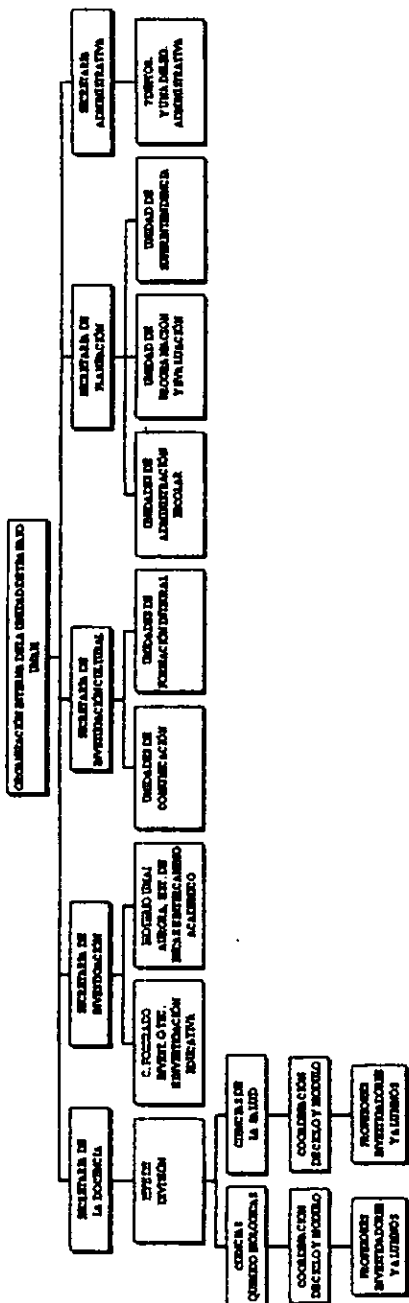
Recursos Humanos y Materiales de la Unidad de Trabajo.

La población estudiantil total de las siete carreras en el período 91-92 fue de 6,949, de los cuales 1,463 eran alumnos a nivel técnico, 5,389 de licenciatura y 97 de posgrado. El número de profesores en ese mismo período fue de 1,542 de acuerdo a las estadísticas (Pérez Loredó, 1996).

En la actualidad están en funcionamiento 24 aulas, 18 cubículos, 24 laboratorios, 8 salas de servicio y administración, un auditorio, una biblioteca, 9 sanitarios, 3 en cada edificio, 2 en servicios estudiantiles y 4 baños en cada una de las coordinaciones.

El personal que alberga la FES Zaragoza es de 64 de confianza y 168 sindicalizados de los cuales 54 son técnicos, 85 administrativos y 19 de vigilancia (Pérez Loredó, 1996).

FEZ ZARAGOZA UNAM



OBJETIVOS.

1. Generales e Institucionales del Servicio Social.

A) Propiciar situaciones de aplicación de la práctica psicológica que permita relacionar al psicólogo como profesional de la conducta comprometido con la solución de problemas nacionales

B)

Adecuar el perfil profesional del psicólogo a los problemas nacionales prioritarios.

C) Propiciar situaciones que permitan detectar formas concretas de intervención

D) psicológica como medios alternativos de docencia.

D) Propiciar situaciones de intervención que permitan implementar técnicas de investigación psicológica al análisis de la problemática nacional y de la eficiencia de la carrera de psicología para formar profesionales de utilidad.

2. Propios del Programa.

A) Colaborar en la solución de problemas ambientales dentro de la Facultad de Estudios Superiores "Zaragoza".

B) Validación. Elaboración y validación de una escala de actitudes.

C) Identificar las variables atributivas que se relacionan con actitudes positivas a campañas ecológicas.

3. Objetivos del pasante.

A) Elaboración de un marco teórico y práctico en base a lo referente a la psicología ambiental.

B) Construcción de alternativas para una posible modificación de actitudes en un ambiente físico construido.

C) Construcción de un instrumento actitudinal para detectar la predisposición de la población Zaragozana hacia algún ambiente.

D) Desarrollar habilidades teórico metodológico en investigaciones ambientales que permitan un mejor análisis y aplicación en trabajos de investigación posteriores.

E) Detectar aquellos factores ambientales que repercuten de manera significativa en el individuo en la formación de actitudes proambientales.

F) Enriquecer el conocimiento personal en lo que respecta al amplio campo de la psicología ambiental.

G)

G) Aplicación de conocimientos y técnicas adquiridas durante la carrera y específicamente en el área de la psicología social para un mejor desempeño en la práctica profesional.

H) Desarrollar habilidades teóricas sobre psicología ambiental para su aplicación en actitudes.

4. Objetivos Estudiantiles.

A) Desarrollar habilidades que permitan realizar acciones concretas que demuestren el dominio operacional y el conocimiento integral de un concepto dado.

B) Desarrollar habilidades que permitan abstraer y generar información teórica adquirida e integrada durante su carrera.

C) Desarrollar habilidades que permitan abstraer y generar información relevante a partir del análisis y aplicación de las diferentes dimensiones del concepto dado.

ACTIVIDADES.

- A) Participación en el curso titulado "Medición de Actitudes" impartido en la FES-Zaragoza con una duración de 40 horas.
- B) Asesoría en la conducción de la campaña ecológica: en la cual la idea principal era poder introyectar en las sucesoras de la campaña la importancia que tiene para los estudiantes ésta, ya que al llevarse a cabo no solamente percibirán un ambiente favorable sino también obtendrán una higiene absoluta que garantice una buena salud.
- C) Participación en actividades de promoción de conductas ecológicas en la llamada jornada multidisciplinaria en la cual se recolectaba todo tipo de archivo muerto que fue llevado al Acopio de Campo II, al igual que la recolección y clasificación de la basura encontrada en toda la Facultad Zaragoza Campo I, dando con esto un ambiente favorable e higiénico a toda la población de dicha facultad.
- D) Fundamentación Teórica, que abarca la revisión y redacción de fundamentos acordes a la psicología ambiental, actitudes ambientales y escalas de actitudes.
- E) Elaboración de la metodología adecuada al proyecto, la cual es básicamente de validación, utilizando una muestra por accidente de la población de 100 sujetos.
- F) Construcción de un cuestionario de actitudes ambientales, que incluye la elaboración de 118 reactivos relacionados a las 4 categorías denominadas infraestructura, letreros, retroalimentación y volantes.
- G) Validación por Jueces.
 - Conformación de un grupo de jueces para la validación de la escala.

- Entrevista y entrega del cuestionario a 6 jueces distribuidos de la siguiente manera 5 psicólogos y un biólogo.
- Codificación de las valoraciones por cada uno de los 6 jueces.
- Integración de las valoraciones en una escala de los 6 jueces, quedando como resultado un cuestionario de 27 reactivos.

Esta validación por jueces nos permitió obtener una segunda versión del cuestionario de actitudes para identificar que los resultados obtenidos son las opiniones y predisposiciones de la población Zaragozana determinada.

H) Validación por Población.

- Se seleccionaron 100 sujetos del sexo femenino de manera accidental contando con 25 sujetos para cada carrera de campo I (Medicina, Psicología, Odontología, Enfermería) para la aplicación del cuestionario.
- Aplicación de la prueba "t" de Student a cada reactivo.

J) Resultados

K) Discusión.

L) Análisis y Evaluación.

LL) Redacción del Informe del Servicio Social.

I I. PSICOLOGÍA AMBIENTAL

Rara vez nos hemos preocupado con demasiada frecuencia por los efectos del comportamiento del hombre sobre el medio ambiente, a expensas de estudiar cómo el medio ambiente y los cambios que en él produce el hombre afectan al comportamiento; así mismo no nos percatamos de cómo afecta ha nuestra vida el medio ambiente en el que se vive, estudia, trabaja y juega. Sin embargo, los escenarios que rodean y sustentan nuestra vida diaria ejercen una gran influencia en la manera de pensar, sentir y comportarse.

Hasta hace algún tiempo, también los psicólogos ignoraban las formas en que el ambiente físico configura la vida de las personas. Sin embargo, ahora existe un nuevo e interesante campo de estudio, la Psicología Ambiental, que estudia las complejas relaciones entre las personas y los ambientes físicos que habitan.

El interés de la Psicología Ambiental por estudiar la conducta humana en ambientes físicos familiares, cotidianos en los que las personas viven y trabajan, así como su relación con el diseño ambiental y la planeación social, la han hecho particularmente responsiva a las exigencias del mundo actual. A continuación se expondrá la naturaleza e historia de la psicología ambiental, seguida por sus definiciones, características y aplicaciones, concluyendo así con una rápida revisión teórica.

Vivimos en una sociedad en donde las causas de los problemas ambientales se asocian a los diferentes estilos de concebir, aprovechar y usar los recursos y se relaciona con los modelos tecnológicos, organización social y la estructura económica y regional.

En México, el desarrollo histórico de la sociedad industrial ha generado una serie de problemas ambientales que en el pasado han sido asimilados como un costo aceptable del desarrollo. Sin embargo, la magnitud actual de estos problemas comprenden

seriamente el destino los recursos naturales y la calidad d vida de la sociedad y del individuo.

Se pueden distinguir de acuerdo a Bustos (1994) que existen diversos factores determinantes en el medio, algunos de ellos son: el inadecuado e injusto manejo, explotación y distribución de los recursos naturales; la creación de sistemas de producción de bienes sin la implementación de medidas suficientes de protección del medio ambiente social y físico.

Como una respuesta a la serie de problemas de tipo ambiental se han generado una serie de esfuerzos sociales que pretenden afrontarlos.

Con este mismo objetivo y desde la perspectiva de las ciencias sociales se hace pertinente desarrollar líneas de investigación para establecer las bases de una educación y acción ambiental sólida. De esta manera la psicología ambiental surge en la década de los 40's cuando dos psicólogos Roger Barker y Herber Wright de la Universidad de Kansas fundaron la estación Psicológica en Midwest, Kansas, con una población de 800 personas. Su objetivo era saber en qué forma las situaciones ambientales del mundo real afectan la conducta de las personas, con un especial interés en la conducta y el desarrollo de los niños.

Posteriormente la psicología ambiental tuvo un rápido progreso hacia 1960 y un gran auge en la década de los 80's (Hollahan, 1996).

Para 1967, la psicología ambiental se mantenía en un nivel profesional y fortalecía su carácter interdisciplinario, los estudios e investigaciones que se realizaban sobre el medio ambiente empezaron a publicarse en revistas como *Environment and behavior*, y en 1973 apareció la primera monografía temática sobre psicología ambiental en la serie *Annual review of psychology*. Aunado a esto, se formaron la *Environmental Desing Reseach Association (EDRA)* y la *International Association for People and Phisical*

Surroundings (IAPS), además de la American Psychological Association estableció la División de la Psicología Ambiental (Fischer, Bell y Baum, 1984; cit. por Hollahan, 1996).

Hacia la década de los 70's fue más notable el avance de la investigación en el campo de la Psicología Ambiental, emergiendo temas distintos como espacio personal, hacinamiento, privacidad y territorialidad, valores y actitudes, etc.

Por otra parte, la investigación en psicología ambiental se inició en México a partir de la década de los 60's, a raíz de los conflictos sociales característicos de la época; la sobrepoblación, la contaminación industrial, los desechos sólidos y el mal manejo de los recursos naturales. Pero no fue hasta los ochenta que se identificó en éste país como perteneciente a este campo de la psicología.

En la actualidad después de un fuerte proceso de consolidación y expansión, la psicología ambiental tiene un lugar en el conjunto de la ciencias ambientales. Ha crecido el número de publicaciones especializadas y se han creado nuevos cursos y posgrados en diferentes países; tomando como principal preocupación los efectos del comportamiento del hombre sobre el medio ambiente, a expensas de estudiar cómo el medio ambiente y los cambios que produce en el comportamiento del hombre afectan al comportamiento.

2.1 Definición

Dado que la psicología ambiental comprende una amplia área de investigación en constante evolución, sería difícil llegar a un consenso entre los psicólogos ambientales sobre cómo exactamente debe definirse su disciplina. Sin embargo, se piensa que su definición debe ser lo suficientemente general para que abarque tanto su extensión como su naturaleza cambiante.

Los científicos del comportamiento han mostrado cada vez más su interés por la psicología ambiental, entre ellos se encuentra, Norman Heimstra que presenta gran interés de estudiar cómo el medio ambiente y los cambios que en sí produce el hombre afectan al comportamiento. Por lo tanto la psicología ambiental desde su punto de vista “ es una disciplina que se ocupa de las relaciones entre el comportamiento humano y el medio ambiente físico del hombre”. En un sentido más amplio, “ el medio ambiente físico connota todo lo que rodea a una persona (Heimstra, 1979).

Otra definición es la de Levy-Leboyer (1985) que nos dice que la psicología del medio ambiente estudia las relaciones hombre-medio ambiente en su aspecto dinámico.

Por otra parte, Daniel Stokols en 1983 la define como el estudio de la conducta humana y el bienestar en relación con la gran escala del medio sociofísico. Según este autor, la frase gran escala del medio alude a los lugares que ocupan los individuos o grupos y que son tales como la casa, la oficina, lugares que pueden ser descritos en términos de dimensiones físicas o sociales incluyendo la localización geográfica, diseño arquitectónico y recursos naturales.

Así mismo, sobresale la definición que indica que la psicología ambiental estudia las relaciones conducta-ambiente como unidad, no intenta separarlos en elementos supuestamente distintos y autocontenidos (Bustos, 1994).

Para el presente estudio la definición que se tomará como base es la proporcionada por Hollahan (1996) quien afirma que: la psicología ambiental es un área de la psicología cuyo foco de investigación es la interrelación del ambiente físico con la conducta y experiencia humana.

2.2 Características

Ya que la psicología ambiental es un campo de estudio nuevo y complejo es importante considerar algunas características que describen la forma en que ésta se desarrolla, por ello a continuación se resumen algunas características de la psicología ambiental que han sido estudiadas por algunos ambientalistas como Proshansky (1978), Stokols (1987) y Hollahan (1996):

- Se caracteriza por la importancia que le atribuye a los procesos de adaptación. Ya que aquí se enfoca la atención a los procesos psicológicos mediante los cuales las personas se adaptan a las exigencias del ambiente. El enfoque adaptativo de la psicología ambiental pone énfasis en: a) los procesos mediante los cuales los seres vivos interactúan con el ambiente; b) una perspectiva holística del organismo y su ambiente y c) el rol activo de los organismos vivos en relación con su ambiente (Hollahan, 1996).
- Desde su inicio la psicología ambiental ha contado con la participación de científicos, investigadores y profesionales de varias disciplinas, convirtiendo así a la psicología ambiental en una área de participación interdisciplinaria, donde se ha tenido la participación de la sociología, la geografía, la antropología, la medicina, arquitectura y planeación, así como obviamente la participación de la psicología. Buscando con ello fortalecer y ampliar el área.
- La investigación de la psicología ambiental se orienta tanto a la resolución de problemas prácticos como la formulación de nuevas teorías y técnicas, aunque actualmente trabaja con base a las teorías plantadas por la psicología general. Se busca ante todo fusionar tanto la teoría como la práctica de manera que ambas se desarrollen al mismo nivel. La meta es el equilibrar esos dos aspectos y a la vez promover la investigación para crear nuevos marcos teóricos que resuelvan de manera más ágil los problemas de carácter ambiental.

- Los psicólogos ambientales han querido salir de los laboratorios experimentales y han intentado desarrollar diversos métodos de investigación tanto en laboratorio como en situaciones de campo. De esta manera, su enfoque variado de investigación es especialmente importante en la relación ambiente-conducta, ya que al ubicarlo en estas dos situaciones se originan problemas metodológicos nuevos.

Stokols (1987) caracteriza a la psicología ambiental brevemente refiriéndose a tres de sus dimensiones principales:

1. una perspectiva ecológica que sugiere un énfasis en el análisis del interjuego dinámico entre las personas y los contextos en que viven.
2. una orientación centrada en la solución de problemas derivados de esta interacción y
3. la necesidad de integrar conocimientos de diversas disciplinas a fines al estudio del hombre en su entorno físico y social .

Por otra parte Levy-Leboyer (1985) presenta cinco características originales que hacen de ellas un campo específico dentro de la psicología:

1. La psicología del medio ambiente estudia las relaciones hombre-medio ambiente en su aspecto dinámico. El hombre se adapta constantemente y de modo activo al ambiente donde se vive evolucionando él mismo o modificando su entorno. Lo que interesa en primer término al psicólogo del medio ambiente son las modalidades de estas relaciones y el complejo algoritmo de esas fases sucesivas.
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.
3. El medio ambiente debe ser estudiado desde una perspectiva molecular o no , o analítica. Lo cual significa que las reacciones del hombre a su marco vital y su conducta

en el entorno sólo pueden estudiarse de modo realista si se trata de ambientes “completos” y no de segmentos recortados en forma atomística para satisfacer el interés por un aspecto aislado del entorno.

4. Las características físicas del medio ambiente no agotan la variedad de los comportamientos. Cabe afirmar que la conducta del individuo en su ambiente no es tan sólo una respuesta a un hecho y a sus variaciones físicas.

5. La psicología del medio ambiente es ante todo una psicología aplicada, porque nació de problemas concretos.

De alguna manera las características anteriores han ido forjando una disciplina relativamente nueva que busca ante todo dar respuesta a diversos problemas humanos con respecto al ambiente. Sin embargo y pese a que la psicología ambiental ha ido resolviendo algunos conflictos ésta busca contar con características propias, es decir, crear su propia metodología y teoría para aportar aún más.

2.3 Aplicaciones

Dado que la psicología ambiental ha tenido una rápida evolución e importancia dentro del estudio de la interrelación hombre-medio ambiente las áreas a las que se ha introducido han crecido notablemente. La aplicación que tiene la psicología ambiental es amplia y muy interesante.

Se han propuesto distintas aplicaciones en la psicología ambiental entre ellas se encuentra la de Craik (1973), quien engloba las temáticas principales abordadas hasta este momento: a) evaluación del ambiente, b) percepción ambiental, c) representación cognitiva de la gran escala del medio ambiente, d) personalidad y ambiente, e) toma de decisiones sobre el medio ambiente, f) calidad del ambiente, g) psicología ecológica, h) ambientes residenciales, i) efectos conductuales de la densidad, j) conducta espacial humana, k) conducta recreacional y respuesta al entorno, l) actitudes públicas hacia el medio ambiente.

Estas temáticas han derivado en otras de mayor especialización, o bien se les han agregado unas no resaltadas previamente, como por ejemplo: manejo de recursos naturales, análisis conductual aplicado a conductas ecológicamente responsables, estrés ambiental, evaluación de ambientes escolares, etc. (Stokols, 1987).

Cabe señalar que si bien los métodos de investigación empleados por los psicólogos ambientales son esencialmente los mismos que se ocupan en otras áreas (observación, experimento, encuesta, etc.), existen algunos que son derivaciones de ellos y cuyo empleo es más exclusivo en la psicología ambiental por ejemplo, el método de evaluación del impacto ambiental.

Así mismo, se ha observado que las actitudes ambientales son el fundamento de muchas decisiones individuales pues constituyen un importante centro de interés de la psicología y por tanto se han incorporado a la psicología ambiental los beneficios sociales que pueden obtenerse con la aplicación del conocimiento de esta área son considerables.

Los descubrimientos relacionados con las actitudes ambientales pueden ser útiles para formular disposiciones tendientes a la preservación del ambiente.

2.4 Formación de Teorías

Aunque en la década de 1960 se observó un rápido desarrollo de la investigación relacionada con el diseño, no fue sino hasta la década de 1970 cuando se dieron los primeros pasos en la formación de teorías en el campo de la psicología ambiental. Los psicólogos ambientales comenzaron a formular teorías a partir de las que ya existían en otras ramas de la psicología y que podían ampliarse para ayudar a comprender la compleja relación entre el ambiente y la conducta (Wohlwill, 1970). Por ejemplo, desarrollaron teorías sobre el estrés ambiental basadas en las teorías generales del estrés

psicológico, al igual que teorías de actitudes ambientales basadas en las actitudes en el ámbito social.

Los modelos de estrés ambiental intentan explicar cómo reaccionan las personas ante los diferentes factores ambientales que producen estrés, tales como el calor excesivo, altos niveles de ruido y aglomeración. Otros psicólogos ambientales, a partir de trabajos anteriores de psicología social (Brehm, 1966), proponen teorías basadas en la hipótesis de que ciertos tipos de ambientes, tales como los aglomerados o en los que hay muy poca privacidad, restringen la libertad de conducta o actitudes de los individuos.

Los modelos de actitudes intentan explicar cual será la conducta de las personas ante cualquier situación ambiental, como por ejemplo, el hacinamiento, la contaminación, la reacción ante campañas ecológicas, etc. Otras teorías se abocan a las predisposiciones y muchas otras solo a la evaluación de actitudes.

En síntesis, se puede decir que la Psicología Ambiental es un área de la psicología cuyo foco de investigación es la interrelación del ambiente físico con la conducta y experiencia humana, cuyas características estudiadas por diversos ambientalistas como Hollahan (1996) son la importancia que le atribuye a los procesos adaptativos, que es una área interdisciplinaria que se orienta a la resolución de problemas prácticos, formulación de nuevas teorías y técnicas, e intenta salir de los laboratorios experimentales para desarrollar diversos métodos de investigación, tanto en laboratorio, como en situaciones de campo.

La psicología ambiental tiene diversas aplicaciones, una de ellas es la que puede ser aplicable en la temática de actitudes públicas hacia el ambiente.

III. ACTITUDES

Los alcances de la psicología ambiental trascienden la investigación en el laboratorio y la labor en un salón de clases, para abarcar las actitudes que se adaptan frente al ambiente físico y los principales problemas que se presentan en él.

La interrogante de cómo se forman y transforman las actitudes que el individuo asume con respecto al ambiente, implica varios aspectos de la vida.

Las actitudes ambientales desempeñan una importante función psicológica en la vida del individuo al ayudarlo a decidir entre una amplia gama de conductas , así mismo, son la base para que el individuo decida donde y como quiere vivir y principalmente si está o no satisfecho con el ambiente que le rodea.

Otra importante función de las actitudes ambientales consiste en ayudar al individuo a tomar decisiones sobre el uso y cuidado del ambiente físico, como el evitar arrojar basura o apoyar un programa de conservación.

El presente capítulo, hablará brevemente de la historia de las actitudes y de sus definiciones, así como de sus estructura, formación, función y características.

Posteriormente, se expondrá la historia de las actitudes ambientales, dando a su vez definición, áreas de estudio y teorías de la misma.

Dentro de la Psicología Ambiental, las actitudes son un importante tema de estudio. Al igual que la psicología ambiental las actitudes han sido definidas por varios psicólogos (Heimstra, 1979 ; Hollahan, 1996).

El estudio de las actitudes por la psicología social ha evolucionado al lado de la historia. Así en la década de los años 30s se caracterizó por el gran interés que tenían los psicólogos sociales, por construir instrumentos para medir las actitudes. Es en este periodo que se construye muchas de las escalas que todavía se utilizan en el estudio de las actitudes, (Echebarría, 1991). Durante la segunda guerra mundial, fue fundamental la propaganda hecha por ambos bandos, con el fin de influir en las actitudes; incluso los investigadores del ejército de los Estados Unidos concluyeron que la relación entre las actitudes y la conducta era importante para estudiar la política general del ejército, así como para explorar la moral de los soldados y sus conductas manifiestas en la línea de fuego. (Rodríguez, 1995).

Para 1945 la psicología social centra su interés en la persuasión, la creación y cambio de actitudes a través de los medios masivos de comunicación. Se realizan estudios con grandes muestras, lo que lleva a que se utilicen técnicas de análisis estadísticos más sofisticadas, como el análisis de varianza. En la década de los años 60 se siente la influencia de Festinger con su teoría de la disonancia cognitiva (Echebarría, 1991). Además se estudian, las actitudes como estructuras cognitivas y las condiciones de equilibrio de las mismas. Ya en 1965 los estudios sobre actitudes se centran en su estructura, contenidos y funciones. Considerando las actitudes por Summers (1976) como la predicción, como persistente (no inmutable) y que puede producir consistencia en las manifestaciones conductuales.

El estudio de las actitudes merece atención por varias razones (Stern y Oskamp, 1987; cit. por Bustos, 1996): es útil saber si existen orientaciones generales que enlacen las actitudes con varios problemas que tiene que ver con los recursos ambientales; en segundo lugar, las actitudes pueden estar relacionadas con las acciones ambientales relevantes, de modo que un cambio en las actitudes ambientales permitiría un cambio en la conducta; y en tercer lugar, independientemente de su relación con la conducta, las actitudes son relevantes por sí mismas e importantes en los debates políticos para la toma de decisiones en materia ambiental.

El concepto actitud se introdujo en psicología al presentarse el problema de tener que aceptar una “preparación” o “disposición” a la acción, previa a ésta, que la anticipe y explique. Thomas y Znaniecki (1918, cit. por Villoro, 1994) lo definieron, por primera vez, como un “estado mental del individuo dirigido hacia un valor”. Se concibió como un proceso en que el sujeto está dirigido hacia un objeto de relevancia social y que determina las respuestas de ese sujeto; por ello consideraron el estudio de las actitudes como el tema central de la psicología social. Se introdujo el término actitud por que se necesitaba un concepto para explicar la acción social proyectiva, dirigida intencionalmente y no instintiva. Esa acción se consideraba determinada por la relación del sujeto con un objeto socializable, de carácter valioso. Los autores podían distinguir así entre esas disposiciones innatas. La actitud se refería sólo a disposiciones adquiridas por individuos pertenecientes a un medio social determinado.(Villoro, 1994)

El término “actitud” denota la organización de los sentimientos, de las creencias y de las predisposiciones de un individuo para comportarse de un modo dado. Como lo señalan Krench, Crutchfield y Ballachey (cit. por Summers, 1976), las actitudes sociales tiene un significado adaptativo, puesto que representan un eslabón psicológico fundamental entre las capacidades de percibir, de sentir y aprender de una persona (Mann, 1993).

Las actitudes tienen una base funcional en el sentido de que una opinión específica puede desarrollarse y mantenerse para satisfacer una necesidad social importante para la persona. Las actitudes constituyen el fundamento de los modos de conducta constante con respecto a objetos sociales, sucesos y problemas durante un periodo de tiempo, (Mann, 1993).

3.1 Definición

Las actitudes representan un determinante de primera importancia de la orientación del individuo con respecto a sus medio social y físico. Tener una actitud implica “estar listo a responder de un modo dado a un objeto social”.

Allport (1978 cite. por Rodríguez, 1995) señala que el concepto de actitud es probablemente el concepto más distintivo e indispensable en psicología social.

Las actitudes tienen más interés para los psicólogos que las demás subvariedades de los motivos sociales debido, probablemente, al rol principal que desempeñan en la dirección y canalización de la conducta social.

En 1935 Allport presentó más de cien definiciones de Actitud, que con el transcurso de los años, muchas de estas definiciones fueron rechazadas por imprecisas o inadecuadas.

A continuación se hará mención de los autores y definiciones de actitud, más destacadas para Rodríguez (1995):

-Thurstone (1928), definió la actitud como “ la intensidad de afecto en favor o en contra de un objeto psicológico”.

-Para Allport (1935), la actitud es “ un estado mental y neurológico de atención, organizado a través de la experiencia, y capaz de ejercer una influencia directiva o dinámica sobre la respuesta de individuo a todos los objetos y situaciones con las que está relacionado”.

-Bruner y White (1956), definen la actitud como “una predisposición a experimentar de ciertas formas a una determinada clase de objetos, con un efecto característico; ser motivado en diversas formas por esta clase de objetos; y actuar en forma característica en relación con dichos objetos”.

Daniel Katz y Ezra Stotland (1959, cite. por Lindgreen, 1979) define la actitud como la tendencia o predisposición del individuo a evaluar en cierta forma un objeto o un símbolo del mismo; creen que las actitudes tiene componentes afectivos, cognoscitiva y propios de la conducta, es decir que entran sentimientos y emociones, creencias y acción. Es posible que en una actitud haya más cantidad de un componente que de otro. Algunas actitudes están cargadas de componentes afectivos y no requieren más acción que la expresión de los sentimientos.

Se ha sugerido que la mejor definición del concepto de actitud es aquella más simple (Berkowitz, 1975 cite. por Hollahan, 1996). Dicho autor define la actitud como los sentimientos favorables o desfavorables que inspira un objeto, situación, acontecimiento, o bien una posición en un continuo evaluativo (Hollahan, 1996).

3.2 Estructura de las Actitudes.

Las actitudes también se han analizado en cuanto a sus componentes afectivo, cognoscitivo y conductual, tal como desde 1959 fue planteado por Festinger y Carlsmith, y posteriormente Ajzen y Fishbein (1980), definieron a la actitud como la posición de una persona en un continuo (agrado o desagrado), que se podría evaluar a través de una escala tipo Likert (Echebarría, 1991). El modelo de estos investigadores tiene como objetivo el definir y predecir la conducta de una persona. La variable más cercana a manejar es la intención que manifiesta la persona hacia la conducta. La relación entre actitud y la norma subjetiva determinará la intención de la conducta y a su vez predecirá la conducta. La norma subjetiva es la presión que el medio social tiene sobre la persona; otra variable importante que consideran, es el sentimiento “sentimiento de control

percibido", que afecta a las dos antes mencionadas, la intención y la norma subjetiva. Este sentimiento de control percibido se subdivide en dos factores: el externo, que se refiere a la evaluación de las oportunidades y facilidades para realizar la conducta, y el interno, relacionado con la motivación, el deseo y la habilidad para que ocurra una determinada conducta.

Como ya se menciona, existen tres componentes que conforman las actitudes y que en términos generales se estima que tales aspectos caracterizan a los estados internos que son las actitudes aprendidas. Dicho de otro modo, cada estado posee un componente afectivo o emocional; un componente cognoscitivo; y un componente conductual, denominado también tendencia a la acción (Rosenberg y Hovland, 1960, cite. por Gagne, 1979). Las diferencias que hay entre las teorías se refieren a cuál es el componente primario o a cuál da origen a los demás. Algunos teóricos sostienen que las discrepancias de creencia (componente cognoscitivo) generan el cambio de actitudes (Festinger, 1957, cite. por Gagne, 1979). Otros ponen de relieve el aprendizaje de respuestas emocionales (afectivas) ante objetos estimuladores por medio del condicionamiento (Staats y Staats, 1958, cite. por Gagne, 1979). El tercer punto de vista señala que las actitudes derivan de la percepción que el individuo tiene de su conducta (Bem, 1970, cit. por Gagne, 1979). En realidad hay pruebas que respaldan las tres concepciones y no es fácil escoger entre ellas.

Los componentes de las actitudes son tres, según se ha dicho: el cognitivo, el afectivo y el conductual, que a continuación se expondrán.

a) El Componente Cognitivo

Para que exista una actitud en relación a un objeto determinado es necesario que exista alguna representación cognoscitiva que consiste en las percepciones del individuo, sus creencias y estereotipos de dicho objeto. El término "opinión" se usa a menudo como sustituto de componente cognoscitivo de una actitud, especialmente cuando dicha

opinión es de importancia con respecto a alguna cuestión o problema. Muchas veces la representación cognoscitiva que la persona tiene de un objeto es vaga o errónea. (Mann, 1993)

Cuando la representación cognoscitiva es vaga, su afecto con relación al objeto tenderá a ser poco intenso; sin embargo, cuando es errónea esto en nada afectará a la intensidad del afecto, el cual será consistente respecto a la representación cognoscitiva que la persona tiene del objeto, corresponda a la realidad o no. Consiste básicamente en sus ideas sobre el objeto.

El componente cognitivo es un conjunto de categorías que las personas utilizan para dar nombre a todos los estímulos percibidos por ellas. Las categorías son el conjunto de características que debe poseer un objeto para pertenecer a una categoría. Toda categoría incluye tres aspectos fundamentales: primero se le puede subdividir en categorías secundarias; segundo, tendrá ciertos grados de "centralidad" para quién la acepta y tercero presenta una serie de características que están asociadas con la etiqueta específica de esa categoría que a su vez puede ser subdividida en las categorías secundarias que la componen. Además el número de categorías secundarias dependerá de la necesidad que el individuo tenga de ellas para procesar los nuevos estímulos a que se vaya enfrentando. La categoría cognoscitiva de la centralidad significa, que, una categoría será central para quién la acepta cuando esta relacionada con él y cuando aquella recibe infinidad de apoyo social. El tercer aspecto es la capacidad de asociar características o rasgos. Así cada vez que se categoría a un nuevo estímulo como parte de una categoría específica por generalización, se considera que tiene las características o rasgos asociados con esa. Este proceso de generalización es lo que comúnmente se le llama estereotipo. (Rodríguez, 1995)

b) El Componente Afectivo

El componente afectivo, definido como el sentimiento en favor o en contra de un determinado objeto, es lo único realmente característico de las actitudes sociales. El aspecto emocional de la actitud es a menudo más profundamente enraizado y el más resistente al cambio. Básicamente este componente se refiere a los sentimientos de la persona respecto al objeto. (Mann, 1993)

El componente afectivo se forma por los contactos que van ocurriendo entre las categorías y circunstancias placenteras o desagradables. Según Rodríguez (1980) gran parte de los investigadores piensan que el componente emotivo de una actitud surge a través de una serie de procesos de asociación (condicionamiento) entre los estímulos y algunos efectos recompensantes o de castigo. Apartir de allí se generalizará la emoción asociada con la categoría a todos los reactivos que concuerden con esta última. Por otra parte el medio más común de estudiar el componente afectivo de una actitud es con apoyo en los informes orales proporcionados por el individuo, quien dice si le agrada o no ciertos estímulos y cuán fuertes son sus preferencias o desagradados.

c) El Componente Conductual o Comportamental

El componente comportamental de las actitudes consiste en la tendencia a actuar o a reaccionar de un cierto modo con respecto al objeto. Es la política o la orientación a la acción y se mide registrando la que el individuo dice que hará o, mejor aún, lo que en realidad hace. Este componente consiste propiamente en la tendencia a actuar o reaccionar de un cierto modo con respecto al objeto. (Mann, 1993)

El componente conductual de una actitud, incluye el acto o la conducta que emprenderá en presencia de ciertos estímulos, así que el componente conductual es la activación, o la disposición a actuar de un modo específico hacia un objeto de la actitud.

Es la disposición comportamental que tiene un individuo hacia un objeto o situación. (Rodríguez, 1995)

En resumen varios autores (Echebarria, 1991; Lindgren, 1979; Mann, 1993; Munne, 1986; Rodríguez, 1995) coinciden al definir los componentes de las actitudes. En general se pueden sintetizar de la siguiente forma: el componente cognitivo es la forma en que se percibe un objeto, suceso o situación; los pensamientos, ideas y creencias o recuerdos que una persona tiene acerca de algo. Por otra parte el componente afectivo se refiere a los sentimientos y emociones que tienen lugar, cuando el sujeto se expone al objeto actitudinal. Finalmente el componente conductual de la actitud es la tendencia o disposición a actuar de determinadas maneras con referencia a algún objeto, situación o suceso; cabe señalar, que los autores al definir este componente se refieren a la tendencia a actuar y no en la acción en sí.

Un punto de vista que difiere de los demás es el de Perlman (1985) quien dice que la opinión común de las actitudes en el pasado era que tenían tres componentes (cognoscitivo, afectivo y conductual) los cuales combinaban las creencias, los sentimientos y las intenciones de la conducta dentro del concepto de actitudes; y por lo tanto este punto de vista es menos aceptado, al menos en parte, debido a que confunde algunas distinciones importantes entre estos conceptos. Por lo tanto, se tomará a las actitudes como los sentimientos de una persona hacia un objeto; las creencias, las intenciones conductuales y la conducta son concepto aparte.

Es importante aclarar que de acuerdo a la técnica o manera que se elija no es necesario evaluar los tres componentes al mismo tiempo, sino que se puede seleccionar uno sólo para su medición. De esta manera al tomar un solo componente se logra profundizar y obtener más exactitud en cuanto al conocimiento y predicción de actitudes hacia la situación (Rodríguez, 1995).

Es evidente que los componentes afectivo, cognitivo y de acción no son altamente correlacionados siempre. Diferentes personas semejan las mismas cosas por diferentes razones. Consecuentemente el concepto multicomponente de actitud puede ser un

concepto multidimensional y la actitud de alguna persona hacia un objeto o concepto puede caer a tres diferentes dimensiones; dando como consecuencia la improbabilidad de reflejar los tres diferentes componentes en alguna manera precisa (Fishbein, 1967).

El estudio de las respuestas afectivas ante el entorno se mueve en la perspectiva psicoambiental que Stokols (1978) denomina reactivo-evaluativa y que Craik (1973) ha denominado, no sin cierta imprecisión, evaluación observacional.

Parece clara la atribución de significados a los estímulos, ambientes y situaciones a los cuales están expuestos los sujetos. Igualmente, parece evidente que la respuesta afectiva constituye el primer nivel de respuesta en el proceso de interacción del hombre con el medio (Ittelson, 1973). Igualmente, puede afirmarse la enorme importancia que estos sentimientos evocados o, por mejor decir, provocados por ambiente van a tener para la puesta en marcha de estrategias de conducta. En suma, resulta evidente que "las reacciones emocionales (afectivas, connotación, sentimiento) representan el núcleo común de la respuesta humana a todos los tipos de ambientes".

3.3 Teorías

Se ha avanzado mucho en el conocimiento sobre cómo se aprenden las actitudes ambientales y cómo se transforman con el tiempo. Los psicólogos ambientales han planteado interrogantes similares. Para darle respuesta se han basado en una gran cantidad de trabajos teóricos relacionados con el desarrollo y la transformación de las actitudes.

En una de las primeras aplicaciones de estudios teóricos en el área de actitudes, Leonard Doob (1947, cite. por Fishbein, 1975) define actitud como un estudio, implícita en una respuesta anticipadora. Eso es, la actitud es vista como una respuesta inobservable a un objeto eso sucede anterior a, o en la ausencia de algunas respuestas claras. Osgood, Suci y Tannenbaum (1957, cite. por Fishbein, 1975) argumentaron que mediante la

respuesta implícita representa el significado del objeto y ellos sugirieron que al referirse a las actitudes solo evaluaban parte del total de la respuesta medida. Osgood 's examinó la actitud como una medida de evaluación de la respuesta que tiene una aceptación general en los trabajos de los teóricos dentro de las tradicionales teorías de la conducta.

Sobre la consideración de los componentes de la actitud, se han propuesto y desarrollado diferentes posiciones teóricas con el fin de dar cuenta de su naturaleza y cambio. En general puede decirse que estos enfoques teóricos difieren entre sí, en razón del énfasis otorgado a uno u otro de los constituyentes de la actitud. De ahí, que existan teorías multidimensionales como la del Balance Cognitivo(Heider, 1946), la teoría de Atribución (Hider, 1958), la teoría de la Disonancia Cognitiva (Festinger, 1957), etc.; y las teorías unidimensionales como la teoría del reforzamiento sobre el cambio de actitud (Janis y Kelley, 1953; cite por Allport, 1935 en Fishbein, 1967) y la teoría de Acción Razonada (Fishbein y Ajzen, 1975, 1980).

La mayoría de los trabajos sociopsicológicos están basados en modelos generales de aprendizaje elaborados por psicólogos experimentales. Varios investigadores utilizan principalmente estudios de teorías de Hull (1951), Spence (1956) y Tolman (1932) para estudiar la adquisición de conductas y actitudes. Generalmente se dice, que esos estudios teóricos son concernientes con los procesos por lo que dan respuesta a asociaciones a un estímulo dado. La mayor parte de las teorías son explicadas en términos de dos paradigmas de condicionamiento básico (Fishbein, 1975):

- Condicionamiento clásicos:
- Condicionamiento instrumental (Hollahan, 1996).

El modelo del condicionamiento clásico del aprendizaje propone que las actitudes hacia un estímulo neutro (objeto o situación), acompañado de una experiencia agradable o desagradable, hará que el estímulo antes neutro despierte los mismos sentimientos agradables o desagradables con los que se ha asociado.

El paradigma del condicionamiento clásico empieza con un estímulo incondicionado seguido por alguna característica respuesta incondicionada (Fishbein, 1975).

Algunos psicólogos sociales han aplicado con éxito el modelo del condicionamiento clásico del aprendizaje para elaborar teorías sobre la formación y cambios de las actitudes (Byrnes y Clore, 1970). La investigación continua por parte de los psicólogos sociales también ha tenido éxito en la identificación de algunos de los parámetros del modelo del condicionamiento clásico que afecta la fuerza de las actitudes aprendidas. Por ejemplo, los investigadores descubrieron que entre más fuerte sea el sentimiento asociado con el estímulo no condicionado, más intensa será la actitud aprendida (Lott, Bright, Weinstein y Lott, 1970). También se ha demostrado que cuanto más próxima sea la sucesión temporal entre el estímulo condicionado y el no condicionado, más fuerte será la actitud aprendida.

Por último, los investigadores han observado que mientras mayor sea la frecuencia con que se presenta el estímulo condicionado acompañado del estímulo no condicionado, más intensa será la actitud aprendida (Staats, Staats y Heard, 1960).

La intensidad de la actitud aprendida aumenta en función de: 1) el grado de afectividad asociada con el estímulo no condicionado, 2) la inmediatez en la presentación del estímulo condicionado después del no condicionado, y 3) la frecuencia con que el estímulo condicionado se presenta pareado con el estímulo no condicionado.

El modelo del condicionamiento instrumental del aprendizaje propone que las actitudes que son recompensadas se fortalecen y mantienen, mientras que las que son castigadas se debilitan y desaparecen. Según el modelo del condicionamiento instrumental del aprendizaje, al que algunas veces se le llama condicionamiento operante, el individuo influye u "opera" sobre el ambiente.

En contraste con el condicionamiento clásico, el condicionamiento operante o instrumental envuelve una situación en que el organismo inicialmente emite una variedad de diferentes respuestas (Fishbein, 1975).

Los psicólogos sociales han aplicado con éxito el modelo del condicionamiento instrumental del aprendizaje en el desarrollo de teorías sobre la formación y cambios de las actitudes (Kiesler, Collins y Miller, 1969). También han logrado identificar algunos parámetros específicos de la situación de aprendizaje que son de importancia en el aprendizaje instrumental de las actitudes. Por ejemplo, Carl Hovland , Janis y Kelley (1953) proponen que para que ocurra un cambio de actitud, deben ocurrir tres procesos sociales entre las condiciones del estímulo y la respuesta.

Para que un estímulo produzca un cambio de actitud, primero se debe notar o advertir el estímulo. Después, el individuo debe comprender el mensaje . Por último, el individuo debe aceptar el mensaje. La aceptación depende de los incentivos, es decir, el individuo debe percibir que la nueva actitud representa mejores ventajas personales que la anterior.

Otras investigaciones teóricas, realizadas por psicólogos sociales, señalan que los efectos de las actitudes sobre la conducta se harán evidentes sólo cuando las actitudes y la conducta sean medidas en niveles equivalentes de generalidad o especificidad. De modo que una actitud general sólo puede predecir una clase general de conductas relacionadas.

Más estudios teóricos de actitud son concernientes con las vías en que las actitudes son adquiridas, como respuestas implícitas quedando asociadas con un objeto estímulo dado (Fishbein, 1975).

A pesar de lo anterior Fishbein y Ajzen (1975, 1980), proponen la teoría de la Acción Razonada, en donde básicamente exponen la improbabilidad en ocasiones de que se dé el cambio de actitudes, argumentando que muchas de las veces se logra solo la evaluación de ésta.

La teoría de la Acción Razonada se conforma de cuatro conceptos que se entrelazan en la explicación de ésta. (Fishbein y Ajzen, 1975, 1980)

1. Intención
2. Actitud
3. Norma subjetiva
4. Creencia

INTENCION. Fishbein y Ajzen (1980) ven a las intenciones el determinante más inmediato de la acción. La medición correcta de este factor es un medio que le permite al teórico predecir la conducta en la forma más exacta de que dispone. Sin embargo, la fuerza de la predicción está relativizada, al menos, por otros dos factores: 1) el grado de correspondencia entre la medición de la intención y el criterio conductual, y 2) el grado de estabilidad temporal de la intención. Con respecto al primer punto cabe señalar que con fines de exactitud en la medición y predicción, el comportamiento social de interés se especifica de acuerdo a un "criterio conductual" que consiste señalar claramente la propia acción a realizar, el objeto de la acción, el contexto específico de la acción y el tiempo en el cual se presentaría. Un ejemplo de medición de intención por medio de un reactivo escalar es el siguiente:

Pretendo utilizar transporte colectivo durante el próximo fin de semana .

Probable 1 2 3 4 5 6 7 Improbable

En donde 1 es igual a extremadamente, 2 completamente, 3 ligeramente, 4 ni uno ni otro, 5 ligeramente, 6 completamente, 7 extremadamente.

Reactivos como el anterior son utilizados con frecuencia para la evaluación de la probabilidad subjetiva y el resultado de tal medición es denominado como intención conductual. Ciertamente este tipo de reactivos es también empleado profundamente para medir actitudes y creencias. Cabe señalar que para asegurar una buena correspondencia intención-actitud, es necesario establecer criterios conductuales realistas y precisos.

Con respecto a la estabilidad temporal de las intenciones, debe mencionarse que a pesar de ser el elemento que teóricamente está más próximo a la conducta dentro de la cadena causal, y que por esa razón se le considere como el predictor más preciso de la acción, el investigador se enfrenta con variaciones o cambios de distinto grado entre las intenciones medidas un tiempo antes de la realización de la acción y las intenciones mostradas durante la acción misma. Para tratar de disminuir las probabilidades de error en la predicción, Fishbein y Ajzen (1980) sugieren dos alternativas importantes: a) medir la intención tan cerca como sea posible a la observación conductual; es decir, si queremos predecir la ocurrencia de una huelga deberíamos hacerlo cerca del tiempo en el que ésta supuestamente ocurría. Este tipo de sugerencia se debe de tomar en cuenta sobre todo cuando se trata de predecir el comportamiento a nivel individual. Otra alternativa es b) hacer predicciones a nivel grupal, ya que la estabilidad de las intenciones del grupo es con frecuencia mayor que la individual, lo que facilita el hacer predicciones a largo plazo.

Es importante identificar anticipadamente los factores o eventos "extraños" que pudieran hacer cambiar las intenciones del individuo o del grupo, alejándolas de su objetivo inicial. Esto nos permite condicionar las intenciones a la ocurrencia de posibles eventos importantes para las personas, como en el caso en que buscamos predecir si una determinada persona o grupo de personas comprarán automóviles nuevos en condiciones de un aumento sorpresivo del combustible.

ACTITUD. En tiempos más recientes se han realizado algunos esfuerzos importantes con el fin de clarificar la naturaleza de las actitudes y su relación con el comportamiento. Uno de los enfoques probablemente más integradores y difundidos sobre el tema es el desarrollado por Rosemberg y Hovland (cite. por Allport, 1935 en Fishbein, 1967) quienes intentan conjugar las diferentes ideas acerca de la actitud, considerando la relación conceptual existente entre un estímulo observable (el objeto de la actitud) y la conducta observable y mensurable que se presenta como reacción ante dicho objeto. Dado que la mayoría de los psicólogos sociales coinciden, en mayor o menor grado, en señalar que la actitud se conforma esencialmente de tres elementos que son el afectivo , el cognoscitivo y el conductual, Rosemberg y Hovland sugieren que en el modelo teórico de la actitud que requiera la consideración conjunta de sus tres elementos componentes, y que las personas manifiestan sus actitudes ante distintos objetos (o estímulos) como un resultado del interjuego de los componentes.

Los métodos desarrollados para medir actitudes, es decir escalas, cuestionarios, observación directa, y registros galvánicos de la piel, entre otros, han intentado, de una u otra forma, evaluar los componentes actitudinales. Sin embargo como Allport ya había mencionado las actitudes son medidas en forma más efectiva de los que están definidas. Fishbein (1967) llegó a la misma conclusión y en lugar de analizar la esencia de las definiciones de actitud para luego desarrollar algún método de medición, prefiere clarificar los aspectos actitudinales que han sido medidos efectivamente con los distintos métodos y, a partir de ello, realizar una definición más precisa (operacional) de la actitud.

La definición que Fishbein (1967) propone se basa en el hallazgo, que le sirvió también para criticar la aproximación previa, de que la medición actitudinal típica sólo evalúa el componente afectivo. Sobre este fundamento las actitudes son vistas no como "multicompuestas" sino que son ligadas exclusivamente al aspecto afectivo o evaluativo y definidas como "predisposiciones aprendidas para responder a un objeto o clase de objetos en forma favorable o desfavorable". El término de "favorabilidad" implica o hace

referencia sólo al aspecto evaluativo (afectivo) sin sugerir los elementos cognoscitivos ni conductual. Fishbein prefiere asignarlos para la definición del concepto de creencia.

La integración anterior de los elementos de la actitud realizada por Rosemberg y Hovland es pues desmembrada por Fishbein, con la intención de establecer un nuevo orden conceptual.

Un punto importante para entender la concepción fishbeiniana hace referencia a la dirección de la actitud, es decir, cuál es el objeto de una actitud.

En esencia, son dos las "cosas" hacia las cuales se tiene una actitud: un objeto cualquiera (persona, cosa, o evento) y la conducta. Fishbein y Ajzen (1980) ven este punto de la siguiente forma:

" Al igual que Thurstone, Doob y Campbell asumimos que las actitudes hacia un objeto pueden únicamente predecir el patrón general de conducta: resultan de escaso valor si estamos interesados en predecir y comprender alguna acción particular con respecto al objeto. Para predecir una conducta en particular, debemos evaluar la actitud que alguna persona tiene hacia la conducta y no su actitud hacia el objeto el cual se dirige a la conducta. En otras palabras, de acuerdo a nuestra aproximación, cualquier criterio conductual puede predecirse a partir de la actitud, ya sea una acción en particular o bien un patrón conductual, previendo que la medición de la actitud corresponde a la medición de la conducta".

La necesidad de distinguir entre las actitudes hacia un objeto y las actitudes hacia la conducta resultan así, de la búsqueda de los predictores más efectivos de la acción individual. De acuerdo a lo anterior, las actitudes hacia la conducta serán las que mayor interés tengan para el teórico de la acción razonada. Sin embargo, dentro de este marco de referencia no están descartadas las actitudes hacia un objeto. En su disertación doctoral Fishbein (1967) propuso una explicación para este tipo de actitudes, en la cual nos dice que la actitud individual hacia un objeto cualquiera es una función de sus creencias acerca de ese objeto y los aspectos evaluativos de esas creencias. La actitud hacia un objeto, puede ser especificada a partir de las creencias que se tengan con

respecto a dicho objeto. Tanto la actitud de este tipo como la actitud hacia la conducta, se miden por regla general con escalas de 5 ó 7 puntos. Dos ejemplos de reactivos escalares con respecto al tema ambiental pueden ser los siguientes:

1. Mi actitud hacia las campañas ecológicas es

favorable _ _ _ _ _ desfavorables

2. Mi actitud hacia participar en campañas ecológicas es

favorable _ _ _ _ _ desfavorable

El primer reactivo es una forma de evaluar la actitud hacia un objeto. Nótese que se le pide a la persona que evalúe el tema u objeto de las campañas ambientales, no que indique su conducta con respecto a ella. En el segundo reactivo, sin embargo, sí hay una evaluación personal de la conducta de participar en en campañas ecológicas . Este cambio de objeto, del tema hacia la acción, es pues, el factor importante dentro del modelo de la teoría ya que, como se dijo anteriormente, posibilita la predicción con un grado de error menor al obtenido con el enfoque tradicional de “actitudes hacia objetos”.

NORMA SUBJETIVA. Según la teoría de la acción razonada, las actitudes hacia la realización de una conducta, constituyen un importante determinante de las intenciones personales. Otro determinante inmediato de tales intenciones es denominado como norma subjetiva y tiene que ver con la influencia proveniente del ambiente social. Por norma subjetiva debe entenderse “la percepción que tiene un individuo acerca de lo que piensa otras personas importantes para él con respecto a si él debería o no realizar la conducta en cuestión (Fishbein, 1980). Tal percepción individual puede o no ser el reflejo real de lo que piensan los otros; sin embargo, mientras más importantes sean los otros para la persona, más probable será que actué en concordancia con lo que ellos piensan.

Las actitudes hacia la conducta como las normas subjetivas, son los determinantes inmediatos de las intenciones de realizar una conducta. El caso ideal para la predicción de dicha conducta consiste en que, tanto actitud como norma subjetiva, coincidan en señalar la realización o no realización de la conducta. Sin embargo, es posible que en algunos casos la actitud y la norma subjetiva apunten en direcciones opuestas. En estos casos las intenciones de una persona dependerán de la importancia relativa que para ella posean los dos elementos mencionados. Los pesos relativos de cada factor pueden ser obtenidos por medio de procedimientos estadísticos como el análisis de regresión múltiple, los coeficientes obtenidos serán "los pasos" de la actitud y la norma subjetiva. (Fishbein, 1980)

CREENCIA. Fishbein (1967) indicó que el sistema conceptual de la teoría de la acción razonada enlaza a la actitud sólo el elemento afectivo, asignando a las creencias los componentes cognoscitivos y conductual. Las creencias acerca de un determinado objeto y su unión con los aspectos mencionados están descritas en la siguiente cita de Fishbein (1967):

"Como señalamos anteriormente, tanto el componente "cognoscitivo" y la "acción" pueden ser vistas como creencias acerca del objeto. El componente cognoscitivo hace referencia a las creencias acerca de la naturaleza del objeto y sus relaciones con otros objetos, en tanto que el componente de acción se refiere a las creencias acerca de lo que debería hacerse con respecto al objeto".

De acuerdo a lo anterior, cuando una persona expresa, por ejemplo, la idea de que la mujer debe dedicarse al hogar y al cuidado de sus hijos, está mostrando una creencia acerca de un objeto determinado. Por supuesto, en este caso el objeto de la creencia es la actividad de la mujer. Este objeto está aquí relacionado con otros objetos que son dedicarse al hogar y cuidado de los hijos. Esta relación entre mujer, dedicarse al hogar y cuidado de los hijos ejemplifica la manifestación del aspecto cognoscitivo de la creencia. De modo similar, una afirmación como ésta: "la mujer debe ser respetada", constituye un

ejemplo de una creencia que especifica el aspecto conductual de la misma, la acción de respetar y el objeto al que se refiere dicha creencia: "la mujer".

En términos generales Fishbein (1975) define una creencia acerca de un objeto como:

"... la probabilidad o improbabilidad de que exista una determinada relación entre el objeto de la creencia y algún otro objeto, concepto, valor o meta".

La teoría de acción razonada, nos dice que las creencias son los determinantes inmediatos tanto de las actitudes como de las normas subjetivas. En forma más precisa, se dice que las actitudes y las normas subjetivas están en función de las creencias subyacentes y determinan, a fin de conductas, las intenciones y las acciones de las personas.

Para aclarar como las creencias se relacionan con actitudes y normas subjetivas, es necesario realizar una nueva diferencia conceptual: las creencias que subyacen a la actitud que una persona tiene hacia una conducta se denomina creencias conductuales, mientras que las que fundamentan a la norma subjetiva, reciben el nombre de creencias normativas.

En esencia, las creencias conductuales consisten en la probabilidad subjetiva asignada a la asociación entre una determinada acción, y las consecuencias de efectuar dicha acción o comportamiento. Como un corolario de esta suposición, se desprende que la fuerza de la creencia conductual estará dada por la probabilidad de ocurrencia que la persone otorgue a la relación.

Ahora bien en lo tocante a las creencias normativas, debe mencionarse que su relación causal con las normas subjetivas es similar a la descrita entre creencias conductuales y actitudes. Las creencias normativas se constituyen como prescripciones sociales dirigidas a la conducta del individuo. Tienden a señalar lo que debería hacer o no debería hacer un individuo.

Las normas subjetivas serían en cierto modo, una asimilación de las creencias normativas. La medición de tales creencias normativas subyacentes y relevantes nos abre el camino hacia la predicción de las normas individuales. Sin embargo, paralelamente debe evaluarse el grado personal de motivación para cumplir con las prescripciones normativas y con las instancias individuos o grupos que las establecen. Este factor motivacional es importante, ya que la fuerza de la creencia normativa puede estar en función de la relevancia que tenga para la persona el individuo o grupo de la dicta.

Con el tema de las creencias, se completa el modelo básico propuesto por la teoría de la acción razonada.

3.4. Formación de las Actitudes.

Ciertos autores (Hollander, 1978; Lambert, 1979; Rodríguez, 1995) están de acuerdo en cual es el camino de la formación de actitudes, el más general es la situación social por la que pasa el individuo, es decir que las actitudes se adquieren como resultado de la incorporación de la persona a las costumbres y hábitos de la sociedad a la que trata de ajustarse.

Partiendo de este supuesto general de los psicólogos sociales han descrito condiciones más particulares, por ejemplo, Allport (cite. por Klineberg, 1975) menciona cuatro factores: primero el acontecer de la experiencia, es decir, la integración de las reacciones de los mensajes; segundo se tiene a las experiencias adicionales que concretan la actitud; la tercera es el trauma o la experiencia desagradable; la cuarta y última, es por imitación de los padres, maestros, amigos, etc. Para Allport esta última es la más importante.

Para algunos autores (Perlman y Cozby, 1987; Kaufmann, 1977) el condicionamiento clásico podría ser un factor de formación de actitudes. Según esto, la

actitud se forma cuando un estímulo viene a evocar una respuesta que no había sido previamente experimentada, tan solo por ser contingente con algunos otros estímulos que evocan la respuesta.

Pero Hollander (1978) afirma que hay tres pautas fundamentales, por medio de las cuales se pueden adquirir las actitudes: 1) el contacto directo con el objeto de la actitud; 2) la interacción con los individuos que sostienen alguna actitud; 3) a través de valores más arraigados procedentes de la crianza en el seno de la familia. Agrega que no basta estar expuesto a la influencia de los factores señalados, sino que es necesario que actúen otras variables, como la motivación, la estructura familiar, la identificación con el progenitor o con otros modelos, mediante la interacción social.

A su vez Lambert (1979) asegura que las actitudes son modos de ajuste aprendidos, es decir costumbres complejas, en el que su desarrollo, sigue principios estándar de aprendizaje. Habla de tres principios, que intervienen en el aprendizaje de las actitudes que son: asociación, transferencia y satisfacción necesaria.

Asegura que se aprende de manera general, sentimientos y tendencias a reaccionar por medio de la asociación y la satisfacción necesaria. Se aprende a temer y eludir a las personas o cosas asociadas con sucesos desagradables, y a simpatizar a las asociadas con hechos placenteros que satisfacen ciertas necesidades básicas de placer y comodidad; agrega que se aprende las actitudes por medio de las transferencias procedentes de los padres, maestros etc., mediante las sugerencias de como se debe de reorganizar e integrar las ideas básicas.

Los fracasos de una persona en la escuela o en el trabajo, por ejemplo, pueden volverse asociados con la presencia de algunas otras personas que actúan relativamente bien. En estos casos las actitudes desfavorables se revelan en observaciones tales como: "¿Cómo hace usted para salir avante con tantos de aquéllos cerca de usted?". Al colocar

la culpa de las propias dificultades sobre las demás ese individuo satisface su necesidad de amor propio.

Aunque los sentimientos y tendencias a la reacción hacia los demás son comúnmente aprendidos por medio de la asociación y de la satisfacción necesaria, adquirimos nuestros pensamientos y creencias, el tercer elemento de las actitudes, de manera distinta. Las actitudes aprendidas por asociación y por satisfacción necesaria son a menudo caracterizadas, en las primeras etapas de su desarrollo, por la incapacidad del sujeto para entender porqué siente y reacciona como lo hace. Esta incapacidad lo hace especialmente atento a los pensamientos y creencias de los demás, y puede fácilmente adoptar éstas como medios de justificar sus propios sentimientos y tendencias a la reacción.

La transferencia, ayuda a explicar cómo aprendemos actitudes de otras personas, especialmente los elementos de pensamientos (creencias). En la práctica aprendemos actitudes por medio de la transferencia, esencialmente de la manera como aprendemos significaciones de conceptos por medio de la educación. Cuando niños, prestamos la mayor atención a nuestros padres y normalmente adoptamos sus actitudes como una parte normal de nuestra educación en proceso. Lo hacemos porque, al ser como ellos en este aspecto, nos aseguramos de su afecto, al mismo tiempo que fortalecemos nuestro sentimiento de pertenecer a la familia. Las necesidades de afecto que tiene los niños y de sentir que pertenecen al hogar no se ven satisfechas en todos los casos, por supuesto, y entonces pueden mostrar su hostilidad no adoptando por medio de transferencia las actitudes de sus padres, o tal vez adoptando las contrarias.

También adoptamos las actitudes de otras personas importantes, fuera de la familia. Al ir creciendo, incorporamos actitudes que parecen adecuadas para pertenecer a grupos que consideramos importantes. Algunas veces cambiamos de actitudes como medio para dejar un grupo y llegar a formar parte de otro. (Lambert, 1979)

Por lo anterior se dice que las actitudes de la gente hacia diferentes objetos, grupos y problemas, se desarrollan a través de los años.

El modo en que se siente para con los objetos o personas, depende de lo que conoce acerca de ellos; es decir, las actitudes (sentimientos) dependen de algún modo de las creencias (conocimientos).

Por lo tanto, uno de los factores más poderoso e importante en la formación de la actitud, es la experiencia directa con el objeto. (Salazar, 1980)

De alguna manera Rodríguez (1995) lo expresa así "... lo que ocurre durante el primer contacto con un objeto de la actitud creará una actitud hacia dicho objeto o modificará todas las actitudes anteriores tenidas hacia él.

En general los factores más señalados se refieren a: la satisfacción de las necesidades, la pertenencia a un grupo y el grado de información (Krech, 1978; Munne, 1986). Otros autores como Krech (1978) y Munne (1986) concuerdan con Lambert (1979) al opinar que las actitudes se crean, en la medida en que son satisfechas o no, las necesidades de la persona.

Así mismo, la pertenencia a un grupo es lo que contribuye a formar actitudes, pues, aquel que pertenece a un grupo tiende a incorporar las normas, creencias y valores del mismo, esto ocurre por la necesidad que tiene una persona de ser aprobada. Las normas de los grupos, dicen cuales son los actos correctos, así como cuáles son las actitudes idóneas, entonces cuando un miembro del grupo se desvía de las normas, es reprendido por los demás. (Krech, 1978; Munne, 1986)

La información que se recibe, es un elemento muy importante de la formación de las actitudes, dicha información llega a la persona por medios distintos, como por ejemplo, la enseñanza en la escuela; es allí donde se adquieren muchos datos (Munne,

1986). En segundo lugar se encuentran los medios de comunicación social; gran variedad de mensajes en radio, televisión, periódicos, etc., bombardean todos los días a las personas provocando muchas ideas, sentimientos y tendencias.

Por último se puede mencionar la hipótesis de la simple exposición de Zajonc (1968 cite. por Perlman, 1987) en donde se afirma que las repetidas exposiciones de un sujeto ante ciertos estímulos aumentan la actitud individual hacia el objeto. En otras palabras, la exposición repetida a un objeto dirige a gustar más de dicho objeto. (Perlman, 1987)

Cabe agregar que una actitud esta en continuo desarrollo y esta sujeta a cambios, ya que, las personas están sujetas a nuevas informaciones, ideas, acontecimientos, experiencias, que la reafirman o las cambian. (Rodríguez, 1995)

3.5 Funciones de las actitudes.

Mann (1993) dice que las actitudes tiene un sustento funcional, ya que, una opinión específica puede desarrollarse y mantenerse para satisfacer una necesidad social importante para la persona.

Las personas constituyen el fundamento de los modos de conducta constantes con respecto a objetos sociales, sucesos y problemas durante un período de tiempo. El individuo que tiene la actitud gana con ello en términos de economía adaptativa, puesto que el tener una actitud le permite ordenar y dotar de significado a ciertos aspectos del medio social en el que se mueve.

Las actitudes sociales representan un eslabón fundamental para unir las capacidades de la persona para percibir, sentir y aprender, y su experiencia continua en un medio social complejo. La actitud que se tiene influencia otros aspectos psicológicos, tales como la formación de juicios sociales simples, la percepción y la interpretación de

estímulos ambiguos, el aprendizaje y la retención de materiales contradictorios, la receptividad y apertura a nuevas informaciones.

Los psicólogos se interesan particularmente en las funciones que tienen las actitudes en la personalidad, como fuentes de motivación que permiten la adaptación al medio.

En general existe un consenso entre los autores Echebarría, 1991; Mann, 1993; Vander, 1990, en señalar a Daniel Katz como el más destacado exponente del análisis de las funciones que cumplen las actitudes; quien subraya la importancia de los factores psicodinámicos, especialmente los de carácter motivacional, implícitos en las actitudes. Considera cuatro tipos de funciones que forman la base motivacional de las actitudes y la personalidad: 1) La función instrumental, o adaptativa; 2) La función de defensa del yo; 3) La función de expresión de valores; 4) La función de conocimiento

Función adaptativa. las actitudes proporcionan gratificaciones y alejan de los castigos; la persona trata de hacer máxima la recompensa o gratificación y mínimo el sufrimiento o castigo. En consecuencia adopta las actitudes que le proporcionan la aprobación y la estima de su familia. adopta actitudes similares a la de sus compañeros o vecinos; se desarrollan también actitudes favorables con respecto a objetos que, en sí mismos, proporcionan gratificación; se adoptan actitudes desfavorables sobre objetos que llevan necesariamente al castigo o impiden y frustran las necesidades.

Función de defensa del yo. Esta función proporciona protección impidiendo el conocimiento de verdades básicas, pero desagradables, acerca de la vulnerabilidad del ser humano: a la enfermedad, a la muerte etc., también, protege de las inseguridades y sobre realidades terribles del mundo externo como la guerra el desempleo el crimen etc., por otra parte, se puede afirmar que a través de la actitud el sujeto puede mantener una gran imagen positiva de sí mismo.

Función de expresión de valores. A través de las actitudes, el sujeto expresa tendencias y sistemas normativos. La persona obtiene satisfacción mediante la expresión de actitudes apropiadas a sus valores personales y a su concepto de sí mismo, de igual manera se considera a los valores como estructuras más profundas y generales que las actitudes; estas últimas dan especificidad a los valores en situaciones y objetos concretos.

Función de conocimiento. Se basa en la necesidad de comprender, de dar sentido y de dotar de una estructura adecuada al universo. Así se buscará mantener las actitudes que cuadran adecuadamente con las situaciones y que estructuran de un modo significativo la experiencia. Las actitudes que se revelan inadecuadamente para enfrentarse a situaciones nuevas y cambiantes se descartan porque llevan a la contradicción y a la incoherencia. Un aspecto de gran importancia de esta función, es la necesidad de una organización, coherencia y claridad cognoscitiva que tenga sentido lógico para el sujeto.

El enfoque funcional en el estudio de las actitudes es importante porque demuestra que las actitudes no funcionan como un proceso unitario, sujeto a un único principio de operación que refleja el modelo común motor de todo el mundo. Distinguiendo las funciones, se gana precisión en el análisis del rol que juegan las actitudes en la dinámica de la personalidad y en el conocimiento de sus relaciones con otros procesos psicológicos tales como el juicio, la percepción, el aprendizaje, el pensamiento y la memoria. La distinción entre las cuatro funciones, de adaptación, de expresión de valores, de conocimiento y de defensa del yo, tiene también implicaciones en la mecánica del desarrollo y del cambio de actitud. (Mann, 1993)

3.6 Características.

De acuerdo a Eagly y Chaiken, 1993; Olsosn y Zanna, 1993; Petty y Cacioppo, 1981 (cite. por Lippa 1994), las características que conforman a la actitud son las siguientes:

1) De acuerdo a las teorías más modernas, una actitud es evaluativa, esto implica una semejanza.

2) Improbablemente un estado de ánimo y emoción, una actitud es necesariamente dirigida a algún punto. Tú puedes ser generalmente feliz, triste o ansioso, pero tendrás actitudes hacia estos hechos; el presidente, tu colegio etc.

3) Una actitud es relativamente paciente. Las emociones pueden ir y venir en segundos, pero las actitudes son más estables, en este sentido son de una semejanza más personal.

4) Más de nuestras creencias que actitudes, influyen y motivan tu conducta. Esto aparentemente es un supuesto obvio, aunque no siempre son fáciles las demostraciones en estudios de investigación; no obstante los teóricos de la actitud tienen generalmente mantenidas actitudes de algún modo mediados por respuestas conductuales. Por ejemplo, actitudes de prejuicio hacia la discriminación, actitudes positivas hacia candidatos políticos para votar para ellos, actitudes negativas hacia alguna marca de cereales para no comprarla, etc.

5) Finalmente las actitudes son "sabias", esto es, ellas vienen con la experiencia. Recientemente un número de psicólogos sociales han propuesto que algunas de las actitudes pueden ser influenciadas por factores genéticos. sin embargo más actitudes investigadas asumen que el significante social de las actitudes son aprendidas. Este punto probablemente también es de sentido común, aunque por el momento se tengan actitudes hacia diferentes tópicos.

3.7 Actitudes ambientales

Debido a que las actitudes ambientales son el fundamento de muchas decisiones individuales, constituyen un importante centro de interés de la psicología ambiental. Los beneficios sociales que pueden obtenerse con la aplicación del conocimiento en esta área son considerables. Los descubrimientos relacionados con las actitudes ambientales pueden ser útiles para formular leyes y disposiciones tendientes a preservar el ambiente.

La expansión de las investigaciones sobre las actitudes ambientales coincidió con la aprobación de leyes basadas en la evaluación de los efectos que pueden producir en el hombre las alteraciones ambientales; así surgieron la National Environment Policy Act (Ley Nacional de Política Ambiental) de 1969, en los Estados Unidos, y la Town and Country Planning Act (Ley de Planeación Urbana y Rural) de 1971, en Inglaterra (Stokols, 1978). La investigación y el conocimiento también han sido aplicados en programas para modificar la conducta del público con respecto a la conservación y preservación del ambiente natural, por ejemplo, para reciclar los desechos e impedir que la gente tire basura en lugares públicos (Holahan, 1996).

Dentro de las investigaciones encontramos la realizada en 1995 publicada en *Environment and Behavior*, con título "Conductas y Actitudes en Suecia y los estados Bálticos". Este artículo compara las creencias y actitudes ambientales en Estonia, Latvia y Suecia. Estas se basaron en entrevistas en Tartu, Estonia, Riga, Latvia, y dentro de un extracto del suburbio del condado de Ostergotland, Suecia. Cuatro escalas fueron usadas en este estudio: la escala del nuevo paradigma ambiental, una escala de medición para la ciencia concernientes para problemas locales del medio ambiente.

Las correlaciones esperadas por la NEP, hacen que se desconfíen de las otras escalas, la de ciencia y tecnología y la de valores postmateriales por los resultados parciales del estudio sueco sobre las condiciones del medio ambiente; en el caso de los países Bálticos no se encontraron éstas actitudes.

Un último factor explicativo- es concerniente al medio ambiente, para representaciones simbólicas generales de los problemas reportados en general- es usado, para explicar estas discrepancias.

Otra investigación sobre conductas y actitudes es la publicada en 1997 en Environment and Behavior titulada "Demografía del Reciclamiento y la Estructura de Conducta Ambiental". Aquí se analiza la influencia de las variables socioeconómicas y demográficas, dentro de las conductas responsables del medio ambiente. Un análisis de datos compilados por estadística, indica que en cerca de 43,000 familias en Canadá, las variables (socioeconómicas y demográficas) juegan un rol importante como antecedentes de tales conductas. Los resultados muestran que el área residencial se clasifica en, habitables, para educación, rentables, que son determinantes significativos donde se aprovecha el reciclamiento mediante la relación entre factores socioeconómicas y prácticas de reciclamiento.

También los análisis mostraron conductas ambientales que son estructuradas alrededor de temas específicos ambientales tal como es el agua, la energía, sin desperdiciar disponiendo e insinuando este reciclamiento puede operar como el primer paso hacia la adopción de otras conductas. La implicación de los resultados hechas por activistas y policías son de destacar.

3.8 Definición

Las actitudes ambientales, se definen, tomando en cuenta la definición que en 1975 Berkowitz (cite. por Hollahan, 1996) da acerca de las actitudes como, sentimientos favorables o desfavorables que se tiene hacia alguna característica del ambiente físico o hacia algún problema relacionado con él. Al momento de preguntarse cuánto le agrada o desagrada el diseño físico de los edificios ubicados en el área universitaria en donde estudia o trabaja, o analizar en qué grado son favorables o desfavorables sus sentimientos

hacia el problema de la conservación de los recursos naturales, se está examinando sus actitudes ambientales.

3.9 Áreas de Estudio

Los investigadores han estudiado las actitudes ambientales en diversas áreas problema. De acuerdo a Holahan (1996) son tres los tópicos de mayor interés dentro de las actitudes ambientales:

- Satisfacción Residencial.
- Referencia de Panorama.
- Actitudes con respecto a la conservación.

El primer tópico alude al estudio de los factores psicológicos relativos al diseño ambiental de construcciones para vivienda, en tanto que el segundo tiene que ver con las actitudes respecto a los usuarios de diversos ambientes naturales y/o construidos. En el caso de las actitudes hacia la conservación, el grueso de las investigaciones se ha concentrado en analizar las actitudes de diversos grupos, en función de un gran número de características socio-demográficas.

Las actitudes ambientales desempeñan una importante función psicológica en la vida del individuo al ayudarlo a elegir entre una amplia variedad de conductas.

Las funciones de las actitudes ambientales que ayudan al individuo a tomar dos tipos de decisión: La elección de un ambiente de hábitat personal y la del ambiente social, como cuando una persona decide unirse a una campaña contra la basura, son:

- Elección residencial.
- Protección del ambiente.

En resumen, tendremos que la actitud son los sentimientos favorables y desfavorables que inspira un objeto, situación, acontecimiento o bien una posición en un continuo evaluativo, según Berkowitz (1975, cite. por Hollahan, 1996).

Desde la postura de Fishbein (1975) dentro de los componentes actitudinales el afectivo es el más importante dentro de las actitudes.

Las teorías son indispensables para el apoyo de investigaciones, estudios, etc. La propuesta por Fishbein y Ajzen (1980) la Teoría de la Acción Razonada, es la que abordará este trabajo.

La formación de las actitudes son vistas desde muchos puntos de vista, en este trabajo tomaremos como base las expuestas por Hollander (1978), Lambert (1979) y Rodríguez (1995) que se engloban en una sola, en donde están de acuerdo en que el camino más general es la situación social por la que pasa el individuo, es decir, que las actitudes se adquieren como resultado de la incorporación de la persona a las costumbres y hábitos de la sociedad a la que trata de ajustarse.

Con lo que se refiere a la función, existen varias, pero tomaremos entre éstas la de adaptación propuesta por Daniel Katz.

Finalmente concluiremos con la definición de actitudes ambientales propuesta por Berkowitz (1975, cite. por Hollahan, 1996); en donde una de las áreas de estudio que para esta investigación es importante son las actitudes con respecto a la conservación.

IV. MEDICIÓN DE ACTITUDES.

A través de los años de investigación, se ha observado que la medición es un punto importante dentro de ésta.

Particularmente, la medición de las actitudes, presentan dificultades técnicas que se refieren, por ejemplo, a la manera en que los procedimientos de medición puedan afectar las respuestas de los individuos.

Las actitudes han sido medidas mediante escalas de actitud, cuestionarios, entrevistas, test proyectivos y observaciones de conducta.

La preocupación de una actitud única, más que por una constelación de ellas, es un rasgo característico de la medición tradicional, que se ha ocupado principalmente de las dimensiones relacionadas con aspectos tales como la dirección, el grado y la intensidad de una actitud hacia un objeto dado. Estos componentes se incorporaran a los estudios basados en cuestionarios y a las entrevistas así como a las escalas de actitudes. De este modo puede ocurrir que se pregunte a los individuos qué opinan de algo (en pro o en contra) y luego con qué intensidad sostiene esa opinión.

A continuación se hablará más propiamente de la medición, sus orígenes y su definición, así mismo se mencionaran algunas escalas existentes y todo lo que conlleva a la aplicación de la escala Likert.

3.1 Conceptos de Medición

Las actitudes desempeñan un papel fundamental en la aprehensión y la confirmación de la experiencia. Su medición y los factores que afectan los cambios que en ellas se producen son dos, aspectos sugestivos e interrelacionados que forman la médula del esfuerzo.

“En su sentido más amplio, la medición consiste en asignar numerales a objetos o eventos conforme a ciertas reglas”. Esta definición expresa de manera sucinta la naturaleza de la medición, sin embargo, para entenderla cabalmente, es necesario definir cada término importante.

Supóngase que se pide a un juez de sexo masculino que se sitúe a 2 metros de una joven atractiva. Le indicamos que la observe y que después estime el grado en que ella posee cinco atributos: delicadeza, fuerza de carácter, personalidad, dotes musicales e inteligencia. El juez deberá darnos su estimación en números, y el sistema numérico que ha de emplear comprende una escala del 1 al 5, en la cual el 1 indica un nivel ínfimo en que posee la característica en cuestión y el 5 un nivel máximo. Dicho de otro modo, con sólo ver a la joven el juez deberá estimar las características ya antes mencionadas, usando para ello los números 1, 2, 3, 4 y 5, para denotar el grado en que ella posee tales características (Kerlinger, 1994).

La definición de medición no dice en su enunciado nada sobre la calidad del procedimiento de medición. Se limita a señalar que de alguna manera han de asignarse los numerales a los objetos o eventos. La medición es un juego en el que empleamos objetos y numerales, mas no debemos olvidar que todo juego tiene sus reglas. Por supuesto es importante que las reglas sean adecuadas; pero trátase de reglas adecuadas o inadecuadas el procedimiento no deja de ser una medición.

Medir es, de acuerdo con cierto conjunto de reglas, asignar números a observaciones. Y cualquiera que sea el fenómeno que se observe, esta afirmación sigue cierta (Summers, 1976).

La medición psicológica nos atañe muy de cerca y es importante para todos nosotros. Los métodos de medición psicológica tienen importancia esencial en la investigación básica en psicología. Un experimento típico se ocupa de los efectos de los diferentes niveles de intensidad de sonido sobre el tamaño de la pupila del ojo, para lo cual es necesario medir cambios ínfimos en el tamaño de la pupila cuando los niveles del sonido se aumentan o disminuyen alternativamente. Otro experimento característico se ocupa de los efectos de diferentes tipos de mensajes sobre las actitudes tendientes a la integración racial y para ello es necesario medir actitudes adecuadamente. Un tercer experimento se refiere a la tendencia que tienen algunos tipos de situaciones de grupo a provocar ansiedad en sus miembros y para ello es necesario medir la ansiedad (Nunnally, 1970).

Thurstone, en 1928 mostró como el método de confusión puede ser aplicado a la medición, basándose en el supuesto de que si un individuo tiene que emitir un juicio sobre cuál de dos estímulos es más intenso, cuando tienen igual intensidad desde el punto psicológico, escogerá con la misma frecuencia tanto uno como otro.

En realidad, hay muchos métodos de confusión, pero el método más común es de diferencia apenas perceptible (d.a.p).

En esencia, lo que Thurstone propone es que éste método de construcción pueda emplearse en situaciones en las que no existen dimensiones físicas que se equiparen a la dimensión psicológica que es objeto de investigación. Sostiene que si bien es posible medir la intensidad física de la luz en bujías-pie, esto no es indispensable para establecer una escala de brillo psicológico mediante el método de las diferencias apenas perceptible (d.a.p). Tal escala también se podría estructurar sin tener idea alguna de cómo medir la

intensidad física de la luz. Así pues, Thurstone opinaba que el método de confusión se puede emplear para medir la intensidad psicológica de cualquier estímulo. En particular éstos métodos sirven para calcular las actitudes con respecto a cualquier dimensión que sugiera (Dawes, 1983).

En realidad los métodos que Thurstone propone y que llama “ leyes del juicio comparativo ” no se basan en la d.a.p. Antes bien, se fundan en el supuesto de que cada estímulo no corresponde a un sólo punto de la dimensión psicológica, sino a una distribución en torno a un punto (Dawes, 1983).

Por lo tanto, ya que la medición de actitudes es un área importante dentro de la psicología ambiental, la medición de éstas se basa principalmente en la teoría del juicio comparativo de Thurstone con la que se establece la posibilidad de cuantificar toda experiencia subjetiva.

En psicología, se ha hablado mucho en los años recientes de los diferentes tipos posibles de escalas de medición y se ha investigado cuidadosamente la clase de escala apropiada para diversos tipos de medición psicológica . De ésta manera las escalas de actitudes adquirieron mucho auge dado que permitían al investigador elaborar un cuestionario con una precisión elevada (Nadelsticher, 1983).

El desarrollo de una escala de actitud requiere la selección de proposiciones, que discriminen entre las personas con diferentes posiciones actitudinales. Por lo tanto, una escala de actitud, para ser adecuada, debe de representar el conjunto de las diferentes posiciones que un individuo puede sustentar, evitando, así mismo la confusión de dos cuestiones distintas en un mismo ítem.

La mayoría de las escalas de actitudes han pretendido medir fundamentalmente la evaluación positiva o negativa hacia el objeto, pero para ello toman en cuenta respuestas verbales que expresan indistintamente creencias, intenciones y afectos. “Las operaciones con las que se miden las actitudes (Fishbein, 1966, cite por Villoro, 1994) arrojan casi

invariablemente un cociente único que no puede reflejar esos tres componentes distintos (creencia, afecto e intención) de ningún modo preciso.

Como materia de hecho, la gente que constituye “escalas de actitudes” raramente mantienen en sus instrumentos la medición de sus tres componentes (afectivo, cognitivo y de acción); en lugar de eso, ellos usualmente indican en el contenido de sus escalas las evaluaciones de las gentes con respecto de objetos o conceptos. Así aunque las actitudes son muchas veces mencionadas que incluyen a los tres componentes, estos usualmente evalúan uno solo, por lo general es el afectivo, ya que es medido e investigado como la esencia de la actitud (Fishbein, 1967).

Ese componente afectivo, sin embargo, se infiere de respuestas que, en su mayoría, son también opiniones, es decir, expresiones de creencias. experimentalmente resulta pues imposible la distinción, con las escalas tradicionales.

Además, allí es considerable mostrar la evidencia de que el aspecto “afectivo” es altamente relatado a creencias de individuos acerca de el objeto. La investigación de Rosenberg (1956, 1960), Zajonc (1954), Fishbein (1963, 1965) (cite. por Fishbein, 1975) y otros han demostrado que una actitud hacia algún objeto es una función de sus creencias hacia el objeto y la evaluación de aspectos de esas creencias (Fishbein, 1975).

En adición, como Fishbein (1967) señaló una consideración de más instrumentos estandarizados para la medición de actitudes queriendo demostrar solo el aspecto “afectivo”, ellos obtuvieron en un hecho derivado de una consideración de una creencia de sujetos y la evaluación de aspectos de esas creencias. Por ejemplo, en la escala de Thurstone y la escala de Likert los sujetos son confrontados con una serie de creencias declaradas. En ambos casos la actitud solo fue índice de una consideración de las creencias respondidas, o como Green (1954, cite por Fishbein, 1967) sugirió eso fue abstraído de varias de sus declaraciones de la actitud con referencia al objeto.

Similarmente, el solo aspecto "afectivo" obtenido de Bogardus en la Escala de Distancia social, fue basado en una consideración de una intensión conductual de individuos y sus aspectos evaluativos (Fishbein, 1967).

Cabe mencionar aquí la postura de Fishbein (1967) que nos dice que los componentes de una actitud, el afectivo, el cognitivo y el de acción no son altamente correlacionados siempre y que la actitud de alguna persona hacia un objeto o concepto puede caer en cualquiera de los tres componentes.

Una de las posibilidades para el estudio psicológico del medio ambiente es formular preguntas, ya que estas permiten obtener información muy variada. Puede tratarse de hechos para describir o referir (Nadelsticher, 1983).

Los cuestionarios de actitudes permiten recoger información sobre las necesidades y las opiniones de los sujetos en los diversos aspectos de su medio ambiente.

Para la elaboración de dichos cuestionarios pueden utilizarse algunas de las técnicas clásicas de medida de las actitudes como son: (Nadelsticher, 1983):

- Diferencial semántico.
- Escala de Likert o método de estimaciones sumatorias.
- Escala jerarquizada.

Algunos cuestionarios persiguen la descripción ambientales y características de personalidad individual.

3.2 Escala de Likert

Todas las escalas unas más fáciles que otras permiten analizar lo que el sujeto percibe en su relación-medio ambiente o lo que esta visible en su conducta.

Perlman (1987) señala que la escala de actitud utilizada con mayor frecuencia tiene su origen en los trabajos de Likert en 1932. Se le denomina, a veces escala adicionada y su construcción es sencilla. En este caso no se recaban juicios previos con respecto a los ítems sino que, por el contrario, se reúnen proposiciones que representan aparentemente opiniones positivas o negativas acerca del objeto actitudinal.

En 1932, Likert informó de un método de construcción de escalas de actitudes al que consideró más sencillo y que usaban la votación solamente, el método de 1-2-3-4-5- que se conoce generalmente como el método de Likert o el método de estimaciones sumatorias (Summers, 1976).

El método por el cual se elaboró el cuestionario es el de una recopilación de cuestionarios ya antes aplicados, como el de Neumann, Hunter y R. W. George que fueron los más particularmente útiles. En pocos casos fue necesario abreviar y simplificar las preguntas para estar seguro de que solamente se consideraba un asunto y de que se evitaba la ambigüedad. En los casos en que se elaboraron preguntas fue de una manera sencilla, clara y breve (Summer, 1976).

Sin excepción, se presentaron las preguntas de tal forma que permitían “ un juicio de valor” y no “ juicios descriptivos”.

Si no es que todas, la mayoría de las preguntas tienden a referirse a los deseos, anhelos, disposiciones voluntarias de los sujetos, y no a sus opiniones con respecto a situaciones de hecho.

El primer cuestionario que se aplicó en diversas Universidades se clasifica en cuatro categorías:

1. Las preguntas se contestaron con un si, con una marca en la pregunta, o con un no.

2. Serie de preguntas de selección múltiple en las que se escogería una de cinco respuestas posibles.

3. Serie de proposiciones para ser contestadas con las palabras a) aprobada totalmente, b) aprobada, c) en duda, d) desaprobada, e) desaprobada totalmente.

4. Serie de narraciones periódicas abreviadas que concluían en una oración que describía el resultado de este conflicto; se le pedía que indicara su respuesta de la misma manera que la categoría anterior, ha este método se le llamó método sigma (Summers, 1976).

Después de las críticas con respecto a dicha escala y la dudosa confiabilidad de la misma, se decidió elaborar otra más sencilla y simplificada, el método llamado 1-2-3-4-5.

Esta escala consiste en una serie de afirmaciones (por regla general entre 20 y 30) relativas a un objeto actitudinal (por ejemplo, legalización de divorcio , democracia, comunismo, psicología, etc.) de modo que la mitad de las mismas son favorables al objeto actitudinal y la otra mitad desfavorables al mismo. La conveniencia de dividir el número de afirmaciones favorables o desfavorables en dos mitades, proviene de la necesidad de que sean evidentes ciertas inclinaciones individuales como por ejemplo, la de condecorar con mayor frecuencia que discordar (Rodriguez, 1995).

Esta escala consiste en asignar valores de 1 al 5 a cada una de las 5 posiciones diferentes de las aseveraciones de 5 puntos (Summers, 1976).

Después de asignar así los valores numéricos a las respuestas posibles, se podría determinar la puntuación de cada individuo encontrándose el promedio de los valores numéricos de las posiciones que marcó.

Existen dos formas básicas de aplicar una escala de Likert. La primera es de manera autoadministrativa: se le entrega la escala al respondiente y éste marca respecto a cada afirmación, la categoría que mejor describe su reacción o respuesta; es decir marcan

su respuesta. La segunda forma es la entrevista; un entrevistador lee las afirmaciones y alternativas de respuesta al sujeto y anota lo que éste conteste (Hernández y col, 1991).

Una ventaja de esta escala es que con un menor número de reactivos produce confiabilidades tan altas como las obtenidas por otras escalas. Así mismo la característica más importante de esta escala es el procedimiento de análisis de puntos, el cual se efectúa después que el total de las valoraciones de el sujeto ha sido calculado.

A parte de lo anterior y de la relativa facilidad de su construcción dicha escala tiene otras dos ventajas: 1) provee una información más precisa sobre el grado del agrado o desagrado y usualmente responden preferiblemente a una respuesta simple de agrado o desagrado, 2) esto es posible por que incluye ítems que en su contenido manifiesto no es obvio en relación a la actitud en cuestión, esto es debido a las ramificaciones de una actitud que puede ser explorada. (Oppenheim, 1975)

Un aspecto muy importante de ésta escala es que asume que los ítems o afirmaciones miden la actitud hacia un único concepto subyacente, si se van a medir actitudes hacia varios objetos, deberá incluirse una escala por objeto aunque se presenten conjuntamente, pero se califican por separado. En cada escala se considera que todos los ítems tienen igual peso.

La escala Likert es común que se le trabaje como si fuera de intervalo (Hernández y col, 1991).

Por su simple confección y aplicación y por poseer un buen nivel de correlación con otras escalas y criterios de medición de actitudes, la escala Likert es una de las más utilizadas para medir actitudes. Tal es el caso del artículo "Desechos Ambientales: Reciclando actitudes y correlaciones", publicado en la revista *The Journal of Social Psychology* en febrero de 1995, en donde se utiliza y se elabora una escala tipo Likert,

para la medición de actitudes sobre reciclamiento entre 452 hombres y mujeres de bachillerato.

La presente investigación se basó en anteriores investigaciones como la de Van Liere y Dunlap (1980) sobre reciclamiento, apoyando estos estudios Sandahl y Robertson (1989) así como también Howentein (1993) concluyendo éste último que hay un potencial considerable sobre el reciclamiento en casi todos los grupos demográficos.

Por otro lado Larsen en 1994 mostró que puede haber actitudes positivas sobre el reciclamiento relacionados con el medio ambiente, tomando como actitud negativa el transportar desechos nucleares a países subdesarrollados, y una actitud positiva el proteger los caminos que sigue el salmón en el Noroeste del Pacífico.

Por los estudios anteriores, la investigación de "Desechos Ambientales: Reciclando actitudes y correlaciones" decidió desarrollar una escala tipo Likert para medir las actitudes sobre el reciclaje de desechos ambientales.

Otra investigación es la realizada por Bustos A. (1996) titulada "Evaluación de las Actitudes Ambientales hacia el deterioro ecológico"; en donde cuyo propósito es el de elaborar y validar una escala tipo Likert que mida la actitud hacia la conservación del medio ambiente. La propuesta es antecedida por una discusión de diversos trabajos sobre evaluación de actitudes e interés ambiental en distintas poblaciones, como las de Van Liere y Dunlap (1980). Se discute la importancia de contar con una escala de este tipo, cuando se pretende realizar programas de educación ambiental e intervenciones para promover la conducta ecológica responsable.

La finalidad de las escalas de Likert, como todas las escalas de actitud, consisten en situar al individuo en cierto lugar de un continuo de concordancia de la actitud en cuestión.

En síntesis se puede decir que la medición consiste en asignar numerales a objetos o eventos conforme a ciertas reglas, y que para llevar a cabo la medición de actitudes en particular las ambientales, se basan principalmente en la teoría de juicio comparativo de Thurstone, dando ocasión a la escala de Likert, basándose principalmente en la postura de Fishbein que evalúa el componente afectivo.

IV. VALIDACION.

La medición deficiente pueda invalidar cualquier investigación científica. La mayor parte de las críticas de la medición psicológica, hecha tanto por profesionales como por seglares, se centra en la validez. Esto es como debería ser. El logro de la confiabilidad es, en gran medida, una cuestión técnica. Sin embargo, la validez es mucho más que una técnica. Tiene que ver con la esencia de la ciencia misma.

También tiene que ver con la filosofía, en particular la validez de constructo, puesto que tiene que ver con la naturaleza de la "realidad" y con la naturaleza de las propiedades que se están midiendo.

A pesar de las dificultades para lograr mediciones confiables y válidas en los terrenos de la psicología, la sociología y la educación, se ha hecho un gran progreso en este siglo. Existe una creciente comprensión en el sentido de que todos los instrumentos de medición deben ser crítica y empíricamente examinados respecto de su confiabilidad y validez. Los días de la tolerancia de una medición inadecuada se han terminado. Las exigencias impuestas por los profesionales, las herramientas teóricas y estadísticas de que se dispone y las que se están desarrollando con rapidez y el creciente nivel intelectual de los estudiantes, han establecido nuevos y altos estándares que deben ser saludables estimulantes para la imaginación de quienes trabajan en la investigación y para quienes llevan a cabo la medición científica.

En base a lo anterior, a continuación se presenta el desarrollo y definición de la validez, así como su importancia en una investigación, concluyendo con su clasificación.

4.1 Conceptos de Validación

La medición de actitudes, en cualquiera de sus formas, implica tomar en cuenta su adecuación con respecto a la confiabilidad y a la validez, vale decir, el grado de consistencia de una medida y su aptitud para medir lo que se supone debe medir. Otras dificultades que se presentan son las vinculadas con la parcialidad en la formación de la pregunta, el orden de sucesión de los ítems dentro del formato de la escala de actitud o de los cuestionarios, y el efecto del entrevistador.

El término “validez” denota la utilidad científica de un instrumento de medida, el cual puede establecer ampliamente qué tan bien mide lo que pretende medir (Nunnally, 1995).

La validez es un tema complejo, controvertido y particularmente importante en la investigación de la conducta. En él se pone en tela de juicio, quizás más que en ninguna otra parte la naturaleza de la realidad. Es posible estudiar la confiabilidad sin investigar el significado de las variables, pero no podemos examinar la validez sin estudiar, tarde o temprano, la naturaleza y el significado de nuestras variables (Kerlinger, 1994).

En términos generales, la validez se refiere al grado en que un instrumento mide las variables que pretende medir. Es decir, la exactitud con que puedan hacerse medidas significativas y adecuadas con él.

Una fase de importancia esencial en el establecimiento de un instrumento de medición consiste en averiguar si éste es útil para algún propósito o no lo es. Esta fase se conoce generalmente como la determinación de la validez de un instrumento (Nunnally, 1970). Validar un instrumento es establecer una regla de correspondencia entre éste y un concepto teórico (Mercado, 1991).

La validación requiere siempre investigaciones empíricas y el tipo de datos necesarios para ello depende de la clase de validez. La validez es una cuestión de grado y la validación es un proceso continuo.

Para medir variables psicológicas es necesario probar empíricamente que el instrumento es válido en todos los casos. Cuando estimamos la validez, rara vez tenemos acceso a los criterios que sean expresiones confiables y válidas de la variable criterio, no siempre podemos esperar que el coeficiente de validez de una expresión exacta de la validez del test. Todos los coeficientes de validez deben juzgarse a la luz del criterio que se ha usado (Magnusson, 1972).

Según Bustos (1996) tal como ocurre en la elaboración de los tests psicológicos es necesario establecer empíricamente si la escala está midiendo lo que pretende medir (validez) y si lo está haciendo de manera consistente (confiabilidad).

La definición más común de la validez esta resumida por la pregunta : ¿ Se esta midiendo lo que se piensa que se está midiendo?. Si es así, su medida es válida, sino no lo es. El énfasis de esta pregunta se da en lo que se esta midiendo.

La validez en los cuestionarios es la correspondencia entre las variables, los indicadores, las definiciones y la operacionalización de estos.

Es decir, la validez interpreta la relación lógica entre las definiciones y las construcciones (items, afirmaciones, preguntas, etc.) (Nadelsticher, 1983).

Existen diversos tipos de validez de acuerdo a diferentes autores como la de Kerlinger (1994), Nunnally (1970) y Summers (1978) quienes mencionan la clasificación que da el comité de la Asociación Estadounidense de Psicología, de la Asociación Estadounidense de Investigación Educativa y del Consejo Nacional de Mediciones siendo las más necesarias, la validez de constructo y la validez de contenido.

4.2 Validez de Constructo

El punto importante acerca de la validez, es su interés por la teoría las construcciones teóricas y las investigaciones científicas de carácter empírico que supone la comprobación de las posibles relaciones (Kerlinger, 1994).

La validez de constructo es un problema semántico, donde se deben de especificar el significado de los términos con respecto a hechos empíricos. Poper (1974) afirma que “los datos tan solo proporcionan una inspiración inicial para la concepción de una teoría, no una base empírica para el proceso lógico de la generalización por inducción”. Es decir que el empleo único de datos no nos proporcionan una validez, sino que es el constructo teórico la base que sustenta al instrumento.

La validez de constructo o de concepto se utiliza generalmente cuando no existe un criterio externo claro y evidente en la interpretación (Nadelsticher, 1983).

El investigador generalmente comienza con las construcciones hipotéticas o con las variables que forman parte de las relaciones (Kerlinger, 1994).

Un constructo es una variable medida y que tiene lugar dentro de la teoría o esquema teórico. El análisis factorial probablemente es el método más poderoso que se conoce para la validación de construcciones hipotéticas. Es una técnica que consiste en reducir un gran número de mediciones a un número menor llamado factor, mediante el descubrimiento de aquellas que “van juntas” (es decir, las que miden las mismas cosas) y de las relaciones que existen entre estas agrupaciones (Hernández y col, 1991).

La validez de constructo es uno de los progresos científicos más significativos de la teoría moderna de la medición. Es un progreso significativo por que vincula las nociones y prácticas sicométricas con las nociones teóricas.

Se puede ver que la validación de constructo y la investigación científica empírica están estrechamente aliadas. No se trata solo de validar una prueba. Se debe tratar de validar la teoría que fundamenta la prueba. Cronbach (1970) dice que existen tres partes para la validación de constructo: indicar lo que quizá expliquen los constructos acerca del desempeño de la prueba, derivar hipótesis a partir de la teoría en la cual está incluido el constructo y probar las hipótesis de forma empírica (Cronbach, 1970 ; citado en Kerlinger, 1994).

Existen dentro de la validez de constructo tres etapas según Hernández (1991):

1. Se establece y se especifica la relación teórica entre los conceptos (sobre la base del marco teórico).
2. Se correlacionan ambos conceptos y se analiza cuidadosamente la correlación.
3. Se interpreta la evidencia empírica de acuerdo a qué tanto clarifica la validez de constructo de una medición en particular.

El proceso de validación de un constructo está vinculado con la teoría. No es posible llevar a cabo la validación de constructo a menos que exista un marco teórico que soporte a la variable en relación con otras variables. Desde luego no es necesario una teoría sumamente desarrollada, pero si investigaciones que hayan demostrado que los conceptos están relacionados. Entre más elaborado y comprobado se encuentre el marco teórico que apoya la hipótesis, la validación de constructo puede arrojar mayor luz sobre la validez de un instrumento de medición.

El aspecto significativo acerca de la validez de constructo que la segrega de otros tipos de validez es su preocupación por la teoría, los constructos teóricos y la investigación científica empírica que implica la prueba de las relaciones hipotetizadas. La validación de constructo en la medición contrasta de manera aguda con los enfoques que definen la validez de una medida sobre todo a través de su éxito para predecir un criterio.

4.3 Validez de Contenido

Este tipo de validez se determina por el grado en que la muestra de items del test es representativa de la población total. A diferencia de la validez productiva o concurrente, la validez de contenido no puede expresarse por un coeficiente de validez (Magnusson, 1972). Para saber si nuestro instrumento tiene validez de contenido, debemos establecer si abarca adecuadamente los aspectos importantes de la conducta que estamos midiendo.

La validez de contenido es la representatividad o adecuación muestral del contenido, la sustancia, el asunto, los temas del instrumento de medición. La validez de contenido es, esencialmente, un juicio. Solo o con otros, uno enjuicia la representatividad de los reactivos (Kerlinger, 1994).

Por contenido entendemos las áreas, materias, temas, subtemas, preguntas, reactivos, items, afirmaciones y tópicos de un instrumento.

En una palabra, la validez de contenido consiste en probar que las preguntas, tópicos o afirmaciones de un instrumento de medición tenga que ver con lo que se está midiendo. Consiste básicamente en el juicio. En forma individual o con otras personas, uno juzga la representatividad de los elementos, y se puede preguntar: ¿ mide este elemento la propiedad que se desea medir?

La validez de contenido, se lleva a cabo bajo un proceso el cual consta de cuatro fases (Díaz-Guerrero, 1981):

1. Fase exploratoria
2. Fase de construcción

3. Fase de piloteo

4. Fase de aplicación final.

La validación de contenido, entonces, es básicamente una cuestión de juicio. Deben estudiarse los reactivos de una prueba y ponderar cada uno de ellos de acuerdo con su representatividad supuesta del universo. Esto significa que cada reactivo debe ser juzgado con base a su relevancia presumida respecto de la propiedad que se está midiendo, lo cual no es una tarea sencilla. Por lo común, otros jueces "competentes" deben juzgar el contenido de los reactivos. El universo del contenido debe, de ser posible, definirse con claridad; es decir se debe proporcionar a los jueces instrucciones específicas para hacer juicios, así como especificaciones acerca de lo que se está juzgando (Kerlinger, 1994).

Podemos mencionar, que la forma más práctica de medir validez de contenido sería a través de calificar cada ítem con valores escalares y rangos intercuantiles una vez que han sido presentados a distintos jueces y los cuales hayan seleccionado aquellos ítems que a su criterio y juicio personal, deberían estar en el instrumento final.

La validez de contenido es compleja de obtener. Primero, es necesario revisar cómo ha sido utilizada la variable por otros investigadores. Y en base a dicha revisión elaborar un universo de ítems posibles para medir la variable y sus dimensiones. Posteriormente, se consulta con investigadores familiarizados con la variable para ver si el universo es exhaustivo.

Se seleccionan los ítems bajo una cuidadosa evaluación. Y si la variable tiene diversas dimensiones o facetas que la componen, se extrae una muestra probabilística de ítems. Se administran los ítems, se correlacionan las puntuaciones de los ítems entre sí y se hacen estimaciones estadísticas para ver si la muestra es representativa. Para calcular la validez de contenido son necesarios varios coeficientes (Hernández y col, 1991).

Para concluir se puede decir, que la validez, según Nadelstiche (1983), Mercado (1991) y Kerlinger (1994) se resume en la pregunta de que si se está midiendo lo que se piensa medir; es decir, es la correspondencia entre las variables, los indicadores, las definiciones y la operacionalización de éstos.

Dentro de su clasificación, se tomará para el presente trabajo, la validación por contenido, que la entendemos como la representatividad o adecuación muestral del contenido o de los temas al instrumento de medición.

VI. METODO Y RESULTADOS.

METODO.

De acuerdo a lo expuesto por Fishbein para la elaboración de instrumentos y la definición de actitud ambiental por Hollahan el propósito del presente Informe fue validar un instrumento que mida actitudes ambientales hacia la conservación de escenarios construídos.

Sujetos: Se realizó la selección por accidente de 100 sujetos de la población Zaragozana de Campo I para el piloteo de la validación con las siguientes características: sexo femenino, estar cursando cualquier carrera del mismo campo, de cualquier semestre y que se encuentran dentro de un rango de edad de 14 a los 22 años.

Materiales: Se elaboró un instrumento tipo Likert, cuya primera versión constó de 118 reactivos que evaluaron el componente afectivo de las actitudes hacia las 4 áreas de la campaña ecológica, definidos del modo siguiente:

Infraestructura.- Antes de iniciar la campaña se evaluó la infraestructura de los sanitarios, como la existencia de agua en los sanitarios, botes para depositar la basura, puertas con pasador y palancas funcionales.

Letreros. En éstos por medio de un dibujo y un mensaje se les invitaba a jalar la palanca y depositar el papel dentro del bote.

Retroalimentación.- Información gráfica en términos de frecuencia de las conductas de higiene por cada sanitario obtenidas durante la semana precedente.

Volantes.- Este se dividió en dos fases: antecedentes, que notifica al usuario las condiciones actuales del sanitario y consecuentes, que informa sobre los avances de la campaña y prevé las consecuencias de la falta de higiene.

Con un total de 29 reactivos cada una . Después de elaborar la primera validación de jueces se obtuvo el segundo cuestionario, en donde las cuatro categorías constaron de 6 reactivos cada una.

Situación Experimental: Para la aplicación del cuestionario se determinó un espacio adecuado dentro de la Facultad, en la cual el sujeto conteste de la mejor manera el cuestionario, este espacio fue un salón que contó con la luz y ventilación adecuada, así como mesas y sillas adecuadas.,

Procedimiento: Se inició con la elaboración de un instrumento de 118 reactivos abarcando las 4 áreas de la campaña (Anexo I).

Después se selecciono a un grupo de jueces, 5 psicólogos y un biólogo, los cuales evaluaron reactivo por reactivo su cuestionario, para así sacar las frecuencias de estos y para dar finalmente una escala con 26 reactivos. (Anexo II)

Posteriormente se aplicaron los cuestionarios en la fase de piloteo para la validación del instrumento.

A los sujetos se les presento el cuestionario con instrucciones por escrito, aunado con una explicación complementaria verbal en donde se le pedía su participación para colaborar a la investigación de medición de actitudes hacia la campaña en sanitarios.

Se les dijo que su colaboración seria anónima y se les pidió que trataran de contestar de la manera más veraz posible, finalmente se les agradeció su participación.

Dicho cuestionario después de ser aplicado se analizó cada reactivo por separado por medio de la prueba "t" de Student, para saber si esa pregunta es confiable o no y así poder elaborar el segundo cuestionario ya validado. Este contiene 20 reactivos, siguiendo el mismo patrón de muestra al azar.

RESULTADOS.

Se llevó a cabo el análisis de datos por jueces y por población. A continuación se describen cada uno:

Validación por Jueces.

Teniendo en cuenta el análisis reportado por los jueces se evaluó en cada reactivo la correspondencia con la categoría y la redacción de la misma.

De cada reactivo se requirió de un mínimo de 60% de aprobación (ello equivale a que 4 de los 6 jueces lo aceptaban) para la categoría y un mínimo de 40% (equivalente a 2 de 6 jueces) para la redacción, cabe señalar que cuando la categoría resulta con un porcentaje elevado y con un porcentaje bajo en redacción, el reactivo no se elimina, solo se realiza la radacción correspondiente, cuando es al revés si. (Anexo III).

En la tabla No.1 se observan los reactivos que cumplieron estos requisitos, teniendo así, que los reactivos considerados para medir la campaña y constituir el segundo cuestionario de 26 reactivos, fueron los siguientes:

TABLA No. 1.CUESTIONARIO CON EL No. DE REACTIVOS VALIDADOS POR JUECES

LETREROS	RETROALIMENTACIÓN	VOLANTES	INFRAESTRUCTURA
23	12	14	7
57	21	34	9
106	30	32	18
107	44	92	37
108	53	98	79
113	81	102	64
			52
			56

Validación por la Población

Este segundo cuestionario fue aplicado a 100 sujetos con las características ya antes mencionadas, después de ésto se llevó a cabo la segunda validación realizada mediante la prueba "t" de Student para cada reactivo, de acuerdo a lo citado por Nadelsticher (1983) y Hernández (1991).

Se elaboró una sábana de los totales de los cuestionarios; aquí hay que recordar que los puntajes de los reactivos van de 1 a 5 para los que están redactados en forma negativa y de 5 a 1 para los que son redactados de forma positiva (Anexo IV).

Posteriormente se ordenaron los sujetos de mayor a menor puntaje (AnexoV), seleccionando el 25% de los sujetos con más altos puntajes y el 25% de los sujetos con más bajos, eliminando así el 50% de los sujetos intermedios, quedando el máximo puntaje en un rango de 110 a 97 y el mínimo de 79 a 74 (Tabla No.2)

TABLA No.2 RANGO DE PUNTAJES POR SUJETO.

	ALTOS		BAJOS	
	No. de Cuestionario	Puntaje	No. de Cuestionario	Puntaje
1	60	110	37	79
2	52	117	50	79
3	61	103	11	78
4	39	103	44	78
5	57	103	49	78
6	12	102	71	78
7	16	102	54	77
8	18	101	76	77
9	40	101	80	77
10	73	101	58	76
11	6	100	96	76

	ALTOS		BAJOS	
	No. de Cuestionario	Puntaje	No. de Cuestionario	Puntaje
12	10	100	15	75
13	20	100	74	73
14	17	99	75	73
15	46	99	79	73
16	84	99	69	72
17	21	98	64	69
18	55	98	5	67
19	77	98	30	62
20	83	98	24	61
21	89	98	33	57
22	95	98	34	49
23	99	98	26	22
24	87	97	28	17
25	88	97	29	14

Quedando así, 12 cuestionarios de Psicología, 13 de Odontología, 13 de Enfermería y 12 de Medicina.

Después de seleccionar los cuestionarios correspondientes se llevó a cabo la segunda validación con la prueba "t" de student a cada reactivo con la fórmula correspondiente para cada uno, según su puntaje; para esto se analizó cada pregunta por separado haciendo un vaciado de puntajes de las afirmaciones con respecto al reactivo, tanto altos como bajos (Anexo VI).

Para poder llevar a cabo el análisis con la prueba "t" es necesario vaciar los resultados de cada una de las preguntas en tablas; cuando el número de sujetos con puntajes altos es diferente al número de sujetos con puntajes bajos se calcula con determinada fórmula, así mismo, cuando los puntajes son iguales se calcula con diferente

fórmula (Anexo VII). Teniendo en cuenta que un puntaje igual o mayor a 1.75 se acepta el reactivo y menor a éste se rechaza.

Los reactivos eliminados fueron el 3, 4, 8, 16, 20, 26 (Tabla No.3)

TABLA No.3 REACTIVO Y SU PUNTAJE

No. de Reactivo	"t"	No. de Reactivo	"t"
1	2.16	14	5.75
2	3.21	15	2.90
3 *	.66	16 *	1.26
4 *	.271	17	6.86
5	1.96	18	3.25
6	2.78	19	2.64
7	1.94	20 *	.91
8 *	1.32	21	3.44
9	2.61	22	3.73
10	4.56	23	2.60
11	3.08	24	3.71
12	3.11	25	4.04
13	2.32	26 *	.04

* Reactivos eliminados

Obteniendo así, el cuestionario final con 20 reactivos cuidadosamente validado (Anexo VIII).

VII. DISCUSIÓN

En base a los resultados obtenidos en el presente trabajo, iniciaremos las inferencias teóricas con respecto al instrumento de evaluación en donde se plasma la concepción de psicología ambiental, actitudes ambientales, elaboración y finalmente la validación y metodológicas que se conforma por el instrumento y el método.

Como se explicó, la psicología ambiental estudia la interrelación del ambiente físico con la conducta, aplicándose entre varias áreas en las actitudes ambientales que son los sentimientos favorables o desfavorables hacia un objeto o acontecimiento (Hollahan 1996) como se pudo observar en los resultados de la evaluación de la campaña.

Si tomamos en cuenta que las actitudes son sentimientos, podremos darnos cuenta que es la definición que sirve de apoyo y sustenta el trabajo, ya que éste se basó en la teoría de Fishbein (1975) en la cual él dice que el componente afectivo es el más importante y el que mejor define a la actitud. Tomando en cuenta esta teoría, se elaboraron reactivos en donde se evaluara éste componente, como por ejemplo, "Siento que la campaña en sanitarios fue efectiva", sin embargo Fishbein y Ajzen (1980) en su teoría de Acción Razonada mencionan que aunque se pretendiera medir el componente conductual con reactivos como "El saber que existen letreros dentro de los baños provoca que mi respuesta conservadora es más favorable en éstos" finalmente se cae en lo afectivo, ya que una cosa es lo que se siente y otra muy distinta lo que se hace, evaluando con esto sólo la predisposición que el individuo tiene.

Uno de los aspectos más importantes de las actitudes es su medición, que para poder ser llevada correctamente, es necesario primeramente nutrirse de bases teóricas que nos ayuden a sustentar el trabajo y a la vez reafirmar éstas. Para su medición es indispensable tener una escala, para esto existen diversos tipos, pero la más utilizada es la Likert, que al igual que otras nos permiten analizar lo que el sujeto percibe y siente en

relación a su medición ambiente. Una ventaja de esta escala y como se pudo observar es que con un menor número de reactivos produce confiabilidades tan altas como las obtenidas por otras escalas; así mismo la característica más importante de ésta es el procedimiento de análisis de puntos, el cual se efectúa después que el total de las valoraciones de el sujeto ha sido calculado. Existen además otras dos ventajas que propone Oppenheim (1975): provee una información más precisa sobre el grado del agrado o desagrado y usualmente responden preferiblemente a una respuesta simple del agrado o desagrado, esto es posible por que incluye ítems que en su contenido manifiesto no es obvio en relación a la actitud en cuestión, esto es debido a las ramificaciones de una actitud que puede ser explorada.

Esta escala es utilizada como de intervalo como se pudo observar en la manera de evaluación de cada reactivo y en los resultados. Como por ejemplo:

	TA	A	I	D	TD
Siento que los botes de basura son insuficientes	x				

La elaboración de dicha escala para medir la actitud hacia una campaña se basó pués en la investigación realizada por Bustos (1996) titulada "Evaluación de las actitudes ambientales hacia el deterioro ecológico", la cual discute la importancia de contar con una escala de este tipo, cuando se pretende realizar programas de educación ambiental e intervenciones para promover la conducta ecológica responsable.

El instrumento se elaboró con cuatro categorías, las cuales en un principio se pretendió que la categoría de "volanteo" quedara con mayor número de reactivos, ya que ésta, esta conformada por dos aspectos antecedentes y consecuentes, esto no se pudo llevar a cabo por los resultados de los jueces, quedando así, todas las categorías con el mismo número de reactivos.

Dentro de una escala, la validación es fundamental, para tener la seguridad de que nuestro instrumento está midiendo lo que se pretende medir (Kerlinger, 1994; Nunnally, 1995). Existen diversos tipos de validación, como la de constructo y la de contenido.

La validez de constructo estuvo implícita cuando se definió actitudes, dentro de la campaña como un concepto que se podía evaluar por cuatro categorías.

El proceso de ésta validación está vinculado con la teoría. No es posible llevar a cabo la validación de constructo a menos que exista un marco teórico que soporte la variable en relación con otras variables como se observó (Hernández, 1991).

La validez de contenido se presentó cuando, mediante el instrumento se evaluó la predisposición que tienen las estudiantes ante las campañas en sanitarios, observando así mismo la percepción que tienen del ambiente en éstos.

Validar un instrumento es establecer una regla de correspondencia entre éste y un concepto teórico (Mercado, 1991).

La validez por medio de los jueces es primordial para la realización del instrumento, ya que contando con la frecuencia de éstos con respecto a un reactivo, nos da la seguridad de conformar el instrumento adecuado para su primera aplicación. Antes de esto, es pertinente hacer una revisión de cómo ha sido utilizada la variable (actitud desde el componente afectivo) por otros investigadores; en base a dicha revisión se elabora un universo de ítems posibles para medir la variable y sus dimensiones. Posteriormente se consulta a los investigadores familiarizados (jueces) con la variable (Hernández, 1991).

La validación de la población, se llevó a cabo después de aplicar el instrumento en su fase de piloteo, ésta nos presentó como resultado lo que los estudiantes perciben y sienten con respecto al ambiente en sanitarios y sobre las campañas, su evaluación fue

realizada por una de las pruebas quizás más utilizadas y sencillas, la prueba "t" (Nadelsticher, 1983; Nunnally, 1995). Los datos obtenidos indican un índice de seis reactivos que no cumplen el puntaje requerido de mayor o igual a 1.75, dando así el cuestionario final, listo para aplicarlo en su fase experimental o fase de aplicación final según Díaz-Guerrero (1981) y Grob (1994).

La muestra a la cual se le aplicó el cuestionario fue por accidente, constituida por mujeres con un rango de edad de 14 a 22 años pertenecientes a cualquier carrera de campo I de la FES Zaragoza. La muestra por accidente permitió el control de variables como la historia de cada persona, su maduración, etc., que pudieran complicar el curso de los resultados (Campbell y Stanley, 1979).

Para concluir se recomienda la utilización de la escala Likert, en posteriores investigaciones ambientales, concretamente en la evaluación de campañas, ya que por su simple confección y aplicación y por poseer un buen nivel de correlación con otras escalas y criterios de medición de actitudes. Un ejemplo de su utilización se expone en el artículo "Desechos Ambientales: Reciclando actitudes y correlaciones" por Knud S. Larsen, publicado en la revista *The Journal of Social Psychology* en febrero de 1995, en donde se utiliza y se elabora una escala tipo Likert, para la medición de actitudes sobre reciclamiento entre 452 hombres y mujeres de bachillerato. Esta investigación se basó en anteriores investigaciones como la de Van Liere y Dunlap (1980), Samdahl y Robertson (1989), Howentein (1993) y Larsen (1994) cuyas investigaciones giran en torno al reciclamiento.

En cuanto a variables se refiere, si se siguiera con la misma área (ambiente-actitudes) en sanitarios, se podría sugerir que se tomaran en cuenta otras variables que no se tomaron en esta investigación y que sería importante estudiar y analizar, como por ejemplo, el medir las actitudes no solamente en las mujeres sino también en los hombres ya que con ésto se vería más ampliamente el problema ambiental en sanitarios de toda la

población Zaragozana, problema que nos aqueja a todos. También se sugiere no solo medir las actitudes de los estudiantes sino de la población en general.

En cuanto a categorías se refiere considero que se expusieron dentro de la campaña las adecuadas y más significativas, sin embargo no se cierra la posibilidad de someter a evaluación otras más, siempre y cuando éstas se contemplen dentro de la campaña, que complementen quizás las ya establecidas, es decir organizar pláticas que se den a cada grupo que componen las diferentes carreras del campo I, y a todo el personal administrativo en general, ya que se notó en muchas de las ocasiones en la aplicación de cuestionarios, que la categoría "volanteo" no era conocida por los estudiantes y por lo tanto desconocían la información de éstos. Esta categoría es de suma importancia ya que además de ser el cierre de las actividades que se realizaban dentro de la campaña, maneja dos aspectos, los antecedentes, donde nos informaban las condiciones actuales en las que se encontraban los sanitarios y los consecuentes, en donde se advertía los problemas que se podían presentar de seguir los sanitarios en malas condiciones ambientales, como son las infecciones.

Es importante ponerle atención a la validación por medio de los jueces, ya que a pesar de que los jueces muchas de las veces son capaces y no desconocen el tema a evaluar, se recomienda que exista el número equitativo de profesionistas de las distintas áreas relacionadas con el instrumento, para el presente caso se recomienda rescatar la opinión de los médicos, ya que el instrumento, específicamente en la categoría de volanteo, se aboca a factores de salud.

Una de las limitaciones de más importancia cuando se realizó la campaña fue la infraestructura, ya que muchas de las veces no se contaba con botes, agua, no servían las palancas, etc., por tal motivo se sugiere acudir a las autoridades administrativas y pedirles que tomen verdaderamente en cuenta y en serio este tipo de investigaciones, ya que al hacerlo podrán darse cuenta de los beneficios que se pueden obtener para toda la

población, su participación sería entonces en proporcionar y componer todo el entorno físico que este en malas condiciones en los sanitarios.

Es importante mencionar que esta participación deberá ser antes de que se lleve cabo la investigación, ya que si se empezara ésta y a la mitad se dieran los cambios favorables en la infraestructura, se vería alterada la veracidad y confiabilidad de los resultados, dando con esto el no saber si realmente fue la campaña la que ocasiono tales resultados.

Teniendo una escala debidamente validada se da pie a obtener su confiabilidad y que posteriormente nos ofrezca las respuestas a cuál de todas las variables atributivas es la que influye a que se dé, ya sea positiva o negativamente la actitud de las estudiantes.

Lo cual es objeto de otra fase de la investigación.

VIII. ANALISIS Y EVALUACION DEL SERVICIO SOCIAL.

En el transcurso de la carrera y después de haber adquirido una amplia gama de conocimientos tanto teóricos como prácticos se puede determinar con seguridad que son de gran importancia y utilidad, ya que permiten tener una adecuada y hábil búsqueda de información así como poder emplear la metodología más acorde para determinada investigación.

No obstante, a pesar de estos conocimientos se presentan ciertas limitaciones, al incorporarse a prestar el Servicio Social en nuestra Facultad.

Para que una investigación dentro de la FES Zaragoza tenga los efectos esperados es necesario contar con dos aspectos, que desde mi punto de vista son muy importantes e indispensables.

El primero es el poder contar con el apoyo de la Institución donde se lleve a cabo la investigación, es decir, creo que debería de participar e interesarse más en los requerimientos de ésta, ya que no solo beneficia a los estudiantes sino a la población en general; si no se cuenta con tal apoyo se puede limitar bastante las investigaciones, como se observo muchas de las veces dentro de la investigación llevada a cabo en el Servicio Social en los sanitarios, en donde en ocasiones no había ni agua, ni botes y las palancas se encontraban inservibles y el acudir con las instancias correspondientes no solucionaban el problema.

La falta de conocimientos sobre éste tema (ambiente) tal fue el caso del personal de intendencia que veía nuestra presencia como nociva, entorpece y limita enormemente la investigación, por lo que sugiero no solamente se implementen los estudiantes de psicología, el área de Psicología Ambiental, sino también, dar educación ambiental informal mediante volantes, pláticas, etc., a la población zaragozana en general.

De ahí que la realización del Servicio Social dentro de la Facultad pueda darnos una investigación un tanto limitada.

Sin embargo, durante el periodo que duró el servicio social puede realizar diversas actividades que me sirvieron como profesionista y que fueron importantes para un mejor desempeño de las actividades que me corresponden como profesionista de la psicología.

Dentro de estas actividades se encuentra la de incursionar y aprender una de las áreas de la psicología no abordada en la FES Zaragoza que es la psicología ambiental, la cual abre un campo y una visión más amplia sobre la labor del psicólogo, pues dentro de ella se abarcan varios fenómenos y factores que repercuten de manera directa o indirecta desequilibrando así su interacción con el medio (físico o social) como puede ser el ruido, el hacinamiento, la contaminación, etc. Aunque es un área poco estudiada y conocida, los descubrimientos realizados mediante estudios y experimentos han logrado acrecentar más y más la importancia de realizar investigaciones o estudios que puedan dar respuesta al porqué de ciertos problemas originados por el ambiente y que hacer, sino para que desaparezcan rápidamente, si para que empiecen a disminuir las frecuencias del surgimiento de problemas que aquejen al individuo de manera significativa. Cumpliendo así los objetivos establecidos por el Servicio social.

Aunque no conocí todo lo que estudia la Psicología Ambiental, pude estudiar de una manera, quizás más o menos profunda y práctica, una pequeña parte de la amplia gama de tópicos que se estudian en ambiental y que fue las "actitudes ambientales" problema que es real e importante, aunque muchas veces no nos percatamos de como influye nuestro alrededor en nuestros actos y manera de sentir, y los que es más, nunca nos ponemos a pensar las actitudes que tenemos en los sanitarios, problema de igual manera importante aunque no muy estudiado.

Es por eso que me interesó, dándome muchas satisfacciones, el realizar mi Servicio Social en ésta área y cumplir los objetivos como pasante, ya que descubrí que se

puede hacer y como se puede intervenir para solventar, más no para solucionar, ya que a veces es difícil, algunas de las consecuencias originadas, como mal olor, mal aspecto, infecciones, etc., que repercuten en la actitud del individuo afectando así su esfera social, física y biológica.

Con respecto a los objetivos planteados durante el Servicio Social, logre llevar a la práctica los conocimientos adquiridos durante la carrera, ya que me dio principalmente las bases metodológicas para elaborar y aplicar un programa ambiental en la Facultad, que diera apertura a más investigaciones de este tipo con la finalidad de mejorar el ambiente en sanitarios y lo que es más elaborar y validar una escala que mida las actitudes ambientales que presentan las estudiantes en los sanitarios. Alcanzando así cabalmente los objetivos del programa del Servicio Social: Promoción de Conductas Ambientales

Lo que aporta la investigación es útil e importante, ya que ayudan a incrementar no solo el interés, sino también la participación directa de los estudiantes y de la institución en general en cuestiones ambientales. Además de que se puede utilizar en cierta manera como manual para la validación de un instrumento que ayude a llevar a cabo posteriormente investigaciones.

Dentro del Plan de Estudios (1979) se presentan limitaciones en donde una de las principales es la carencia de temáticas que conciernen a la Psicología Ambiental, que bien dentro del Plan se tiene como área de investigación la ecología, no se aborda realmente el estudio de ésta, por lo que creo que para poder llevar a cabo una investigación de dicha índole, se necesitan, conocimientos previos que faciliten el trabajo.

Para esto considero oportuno implementar en el Plan de Estudios, la Psicología Ambiental como área, de igual manera, tener un espacio donde se puedan elaborar y posteriormente llevar a cabo investigaciones ambientales fuera y dentro de la FES Zaragoza que no solamente nos permitan poner en práctica toda la teoría

proporcionada, sino establecer el hábito de toda la población de mantener un ambiente favorable.

Por otra parte, una de las metas del Plan de Estudios de Psicología, es fomentar integralmente al psicólogo en los diferentes campos de problemática social relevante para el país, eso es excelente, pero la pregunta es, ¿por qué no incluir en esta problemática el área de Psicología Ambiental?, ¿que acaso el ambiente no es una problemática social? y lo que es más ¿que acaso el ambiente no es también una responsabilidad social?

Así mismo, si una de las actividades profesionales es estudiar la influencia de los medios de comunicación, la publicidad, la propaganda, etc., por qué no estudiar cómo influyen en la educación ambiental o bien la influencia del medio ambiente en el comportamiento de los seres humanos.

Considero que dentro de la Psicología en general un tema importante son las actividades, por lo que creo que es necesario incluir en algún módulo de Psicología Social este tema, si bien, no como un módulo que hable en su totalidad de éste, si que se implemente no solamente una o dos como actualmente ocurre en metodología general y experiencial, sino varias lecturas que nos proporcionen mayor información que en la actualidad carecemos y que éstas a su vez sean trasladadas al mundo real, es decir, fuera del salón de clases, ya que con esto podremos trasladar estas actitudes al ámbito ambiental, cuestión que sería muy interesante ponerle más atención.

Como profesionista, me encuentro muy satisfecha, ya que pude poner en práctica, dentro del Servicio Social, todo lo adquirido durante la carrera y obtener habilidades para obtener más información sobre Psicología Ambiental y poder intervenir desde esta postura, para el bienestar social.

REFERENCIA

Brehm, J. W. (1966). A theory of psychological reactance. Nueva York: Academic Press.

Bustos, Marcos (1996). Evaluación de Actitudes Ambientales hacia el deterioro Ecológico, En Flores Herrera . Propuesta Metodológicas de Investigación Psicológica. Editorial FES-Zaragoza.

Bustos, Marcos. (1994). Psicología del medio ambiente y conducta ecológica responsable. México: FES "Zaragoza.

Byrne, D; y Clore, G. L. (1970). A reinforcement model of evaluative responses. Personality: An International Journal, 1, 103-128.

Campbell, D. ; Stanley, J. (1979). Diseños experimentales y cuasiexperimentales en la investigación social. Editorial. Amorrortu, Buenos Aires.

Craik, K.H. (1973). Environmental Psychology. Ann. Rev. of Psychology. 24, 403-422

Dawes, Robyn M. (1983). Fundamentos y Técnicas de medición de actitudes. Editorial. Limusa, México, D.F.

Díaz-Guerrero. (1981). Psicología del Mexicano. Editorial. Trillas. México.

Echebarría, A. (1991). Psicología sociocognitiva. Biblioteca de Psicología Decleé de Brouner.

- Fishbein, Martin (1967). Attitude, Theory and Measurement. Edit. Universidad Illinois.
- Fishbein, Martin (1975). Belief, Attitude, Intention and Behavior. Edit. Addison-Wesley.
- Fishbein, M, y Ajzen, I.(1980). Understanding Attitudes and Prediction Social, Behavior. New Jersey: Prentice-Hall.
- Gagne, Robert. M. (1979). Condiciones del Aprendizaje. Editorial. Interamericana, México.
- Geoffrey, D.G. (1995). Environmental Beliefs and Attitudes in Sweden and the Baltics States. Environment and Behavior, Vol.27 No.4.
- Grob, Alexander (1995). Journal of Environmental Psychology. Academic Press Limited, 15, 209-220.
- Heimstra, Normal (1979). Psicología Ambiental. Editorial Manual Moderno, México.
- Hernández, S. R., Fernández C., Bautista L. (1991) Metodología de la Investigación. México, McGraw-Hill.
- Hollahan, Charles (1996). Psicología Ambiental: un enfoque general. Editorial Limusa, México.
- Hollander, E. P. (1978). Principios y Métodos de Psicología Social. Editorial Amorrortu, Buenos Aires.
- Hovland, C., Janis, I., y Kelley, H. (1953). Communication and Persuasion. Nueva Haven: Yale University Press.

Howenstein, E. (1993). Market segmentation for recycling. Environment and Behavior.

Ida, E. Berger. (1997). The Demographics of Recycling and the Structure of Environmental Behavior. Environment and Behavior. Vol.29, No.4.

Ittelson, W. H. (1973). Environment and cognition. Nueva York: Seminar Press.

Kaufmann. (1977). Psicología Social. Editorial Interamericana, México.

Kerlinger, Fred. No. (1994). Investigación de Comportamiento. Editorial Interamericana, México.

Kiesler, C. A., Collins, B. E., y Miller, N. (1969). Attitude change: A critical analysis of theoretical approaches. Nueva York: Wiley.

Klineberg, Otto. (1975). Psicología Social. Fondo de Cultura Económica. México.

Knus S. Larsen. (1995). Environmental Waste: Recycling Attitudes and Correlates. Journal of Social Psychology.

Krech, P; Crutchfield, R; Ballachey, E. (1978). Psicología Social. Biblioteca Nueva, España.

Lambert, W. y Lambert, W. (1979). Psicología Social. Unión tipográfica, México.

Larsen, K. S. (1994). Attitudes about the transportation of nuclear waste: The development of a Likert scale. The Journal of Social Psychology.

Larsen, K. S. (1994). Unpublished environmental scales. Corvallis: Oregon Stat University.

Levy-Leboyer, Claude (1985) Psicología y medio ambiente. Ediciones Morata Madrid.

Lindgren, H. (1979) Introducción a la Psicología Social. Edit. trillas. México.

Lippa, R. A. (1994). Introduction to Social Psychology. Editorial. Brooks/Cole Publish Company. E.U.

Lott, A. J. Bright, M. A., Weinstein, P., y Lott, B. (1970). Liking for persons as a function of incentive and drive during acquisition. Journal of Personality and Social Psychology, 14, 66-75.

Magnusson, D. (1972) Teorías de los test. México Trillas.

Mann, León (1993). Elementos de Psicología Social. Editorial Limusa México.

Mercado, S. (1991) Acercas de la validez y su vicisitudes. Revista Mexicana de Psicología social y personalidad.

Milgram, S. (1970) The experience of living in cities. Science.

Munne, F. (1986). Psicología Social. Editorual. CEAC. España.

Nadelsticher Mitran, Abraham (1983) Técnicas para la construcción de cuestionarios de actitudes y opción múltiple. Ed. Instituto Nacional de Ciencias P. México.

Nunnally, Jum C. (1970). Introducción a la Medición Psicológica. Editorial Paidos, Buenos Aires.

Nunnally, J., Bernstein, I. (1995) Teorías Psicométricas. México. McGraw-Hill.

Oppenheim, A. N. (1975). Questionnaire design and Attitude Measurement. Editorial. Heinemann. London.

Pérez, Loreda (1996). Panorama Histórico ENEP-FES Zaragoza. Editorial. FES-Zaragoza, UNAM.

Perlman, D; Cozby, P. (1987) Psicología Social. Edit. Interamericana. México.

Poper, K. R. (1974) Conocimiento Objetivo. Madrid Tecnos.

Proshansky (1973) Psicología Ambiental. Editorial Trillas. México.

Rodríguez, Aroldo (1995) Psicología Social. Edit. Trillas. México.

Salazar, J. M. (1980). Psicología Social. Editorial. Trillas. México.

Samdahl, D. M; Robertson, R. (1989). Social determinantes of environmental concern: Specification and test of the model. Environment and Behavior.

Staatas, C. K., Staatas, A. W. , y Herad, W.G. (1960) Attitude development and ratio of reinforcement. Sociometry, 23, 338-350.

Stokols, D. (1978). Environmental psychology. Annual Review of Psychology, 29, 253-295.

Stokol, D. (1983) Contexto ambiental de la conducta. Ed. D. Perlman y P. Cozby: Psicología Social. México, Interamericana.

Stokols, D. (1987) Conceptual strategies of environmental psychology. En D. Stokols e Y. Altman: Handbook of environmental psychology. Vol 1. New York, John Wiley and Behavior.

Summers, Gene. F. (1976). Medición de Actitudes. Editorial Trillas, México.

Vander, Z. J. W. (1990). Manual de Psicología Social. Paidós. España.

Van Liere, K. D., Dunlap, R. E. (1980). Environmental concern: A review of hypotheses, explanations, and empirical evidence. Public Opinion Quarterly, 44, 181-197.

Villoro, Luis. (1994). Creer, saber, conocer. Editorial. Siglo XXI. España.

Whittaker, J. O. (1979). La Psicología Social en el Mundo de hoy. Editorial. Trillas. México.

Wohlwill, J. F. (1970). The emerging discipline of environmental psychology: American Psychologia, 25, 303-312.

ANEXO I

LIC. JULIETA MONJARAZ CARRASCO.
INTEGRANTE DEL JURADO DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO
EVALUACION DE LA CAMPAÑA ECOLOGICA DE SANITARIOS.
PRESENTE

Por este conducto solicitamos a usted su colaboración para evaluar el instrumento de la **Campaña Ecológica en Sanitarios de Mujeres**, solicitando que clasifique cada uno de los siguientes reactivos en alguna de las cinco categorías que se incluyen en el instrumento. Estas categorías son:

1. **INFRAESTRUCTURA**, que podrá identificarla con la letra "I".
2. **LETREROS**, que podrá identificarla con la letra "L".
3. **RETROALIMENTACION**, que podrá identificarla con la letra "R".
4. **VOLANTES**, que podrá identificarla con la letra "V".
5. **NINGUNA DE LAS ANTERIORES**, identificarla con la letra "N".
6. **REDACCION DE LOS REACTIVOS**, (x) No se entiende o mal elaborados.
(✓) Se entiende o bien elaborados.

Usted podrá clasificar los reactivos solo con la letra de identificación de la categoría y solo deberá marcar una letra y con una "Cruz" o "Paloma" según la redacción.

GRACIAS POR SU COLABORACION
GRUPO DE ECOLOGISTAS DE LA FES "ZARAGOZA".

CARRERA _____ SEMESTRE _____ EDAD _____

¿Cuántas veces acudes al día al sanitario? _____

¿Conoces la campaña de protección sanitaria o has visto los carteles de la campaña de protección sanitaria? _____

¿Cuántas veces? _____

INSTRUCCIONES

El presente cuestionario tiene la finalidad de conocer la opinión de la comunidad zaragozana sobre la campaña en sanitarios realizada en el mes de mayo a junio del presente año.

Toda la información será anónima y no se calificará como buena o mala.

A continuación, se presenta una serie de afirmaciones, tacha la opción que más se adecue a la respuesta que tú consideras adecuada tomando en cuenta que solo podrás elegir una y de acuerdo a los siguientes criterios:

TA= Totalmente de acuerdo

A= De Acuerdo

I = Indecisa

D= En Desacuerdo

TD= Totalmente en Desacuerdo

Por ejemplo:

Considero que el Sistema de Transporte Colectivo (S. T. C.) Metro es una buena vía de llegar a la FES Zaragoza

TA X
A I D TD

1. Siento que los volantes son imprácticos y proporcionan información insegura.
2. Opino que las llaves de agua de los lavabos son útiles y adecuadas.
3. Considero que el tamaño de las gráficas es adecuado.
4. Es injusta la información de los letreros.
5. Siento que los espejos de los sanitarios son estorbosos e innecesarios.
6. Siento que los letreros son llamativos.
7. Rara vez encuentro botes de basura en los sanitarios.
8. Es justa la información de los letreros.
9. Considero innecesario que haya un cesto de basura a lado de cada excusado.
10. La información que se encuentra en los letreros me parece interesante.
11. Considero que el volante proporciona información interesante.
12. Considero que la información de la gráfica esta de acuerdo con el aspecto del sanitario.
13. La información de los letreros es desagradable para mantener los sanitarios limpios.
14. Considero que el volante proporciona información irrelevante.
15. Siento que la información manejada en el volante es útil.
16. Considero que la iluminación que hay en los sanitarios es buena.
17. La información que se encuentra en los letreros no me parece interesante.
18. Considero que no funcionan las palancas de los sanitarios.
19. Considero que la información de las gráficas no esta de acuerdo con el aspecto del sanitario.
20. La información de los letreros es agradable para mantener los sanitarios limpios.
21. Siento que las gráficas son un medio de información llamativa.
22. Siento que la información manejada en el volante es inútil.
23. Los dibujos y colores de los letreros siento que si llaman mi atención.
24. Considero que la presentación de la información en los volantes es llamativa.
25. Creo que los excusados de los sanitarios son incómodos e insuficientes.
26. Siento que los colores de los sanitarios son adecuados y agradables.
27. Opino que los lavabos de los sanitarios son incómodos.
28. Siento que las gráficas son un medio de información sin atractivo.
29. Me percaté de que siempre existe el agua en los baños.
30. Considero que el material de que están hechas las gráficas es inadecuado.
31. Considero que la presentación de la información en los volantes es indiferente.
32. Siento que el manejo de la información en el volante es correcta.
33. Los dibujos y colores de los letreros siento que llaman mi atención.
34. Considero que los volantes me ayudan a comprender lo importante que es mantener el sanitario limpio.

35. Considero que el agua destinada para cada excusado es suficiente.
36. Considero que el material de que estan hechas las gráficas es adecuado.
37. Estimo que el agua en los sanitarios es escasa.
38. Siento que el manejo de la información en el volante es incorrecta.
39. Opino que a los sanitarios les hace faltas aromatizantes.
40. Opino que los lavabos de los sanitarios son innecesarios.
41. Siento que las palancas de los excusados son muy pequeñas y complicadas.
42. Considero que los volantes no me ayudan a comprender lo importante que es mantener el sanitario limpio.
43. Me gustaría que las gráficas se colocaran en otro lugar.
44. Considero que el tamaño de las gráficas es inadecuada.
45. Es agradable tener información a través de los letreros.
46. Los dibujos de los letreros me parecen grotescos.
47. Considero que la información manejada en los volantes es buena.
48. Opino que la ventilación de los sanitarios es mala e insuficiente.
49. Opino que los lavabos de los sanitarios son desagradables.
50. Me parecen agradables los colores de los letreros.
51. Considero que los letreros me dan información segura.
52. Siento que la campaña de sanitarios fue efectiva.
53. Considero que las gráficas proporcionan información clara.
54. Considero que los letreros me dan información segura.
55. Considero que la información manejada en los volantes es mala.
56. Siento que la campaña de sanitarios fue un mal logro.
57. Siento que la información de los letreros es correcta.
58. Siento que los cestos de basura son insuficientes.
59. Me parecen desagradable los colores de los letreros.
60. Siento que es adecuado el espacio que hay entre cada excusado.
61. Siento que la información de los letreros es incorrecta.
62. Siento que los dibujos de los letreros son alegres.
63. Considero que las gráficas proporcionan información confusa.
64. Siento que el drenaje de los sanitarios es inoperante.
65. Me entusiasma ver que el drenaje de los sanitarios este en buenas condiciones.
66. La información de los letreros siento que me ayuda a mantener los sanitarios limpios.
67. Siento que los volantes proporcionan información agradable.
68. Considero indispensable la restauración del drenaje de los sanitarios.
69. Siento que los cestos de basura que se encuentran en cada excusado son pequeños pero eficientes.

70. Sugiero que las usuarias de los sanitarios siempre jalen la palanca al usar el excusado.
71. Siento que los dibujos de los letreros son tristes.
72. Siento que los volantes proporcionan información desagradable.
73. Los colores de los letreros me parecen llamativos.
74. la información de los letreros no me ayuda a mantener los sanitarios limpios.
75. Siento que las gráficas son un medio de información adecuado.
76. Considero que siempre hay botes para la basura en los sanitarios.
77. Considero que los letreros son buena información.
78. Los colores de los letreros no me parecen llamativos.
79. He sentido que estas campañas son innecesarias.
80. Siento que las gráficas son una medida de información inadecuada.
81. Siento que los colores de las gráficas están empleados correctamente.
82. Considero conveniente arrojar los papeles dentro del excusado.
83. Considero que los letreros dan mala información.
84. Siento que los volantes son prácticos para proporcionar información segura.
85. Siento que los colores de las gráficas están empleados incorrectamente.
86. Es desagradable tener información a través de los letreros.
87. Quisiera que el color de los sanitarios fuera diferente.
88. Los dibujos de los letreros me parecen adecuados.
89. Siento que los letreros son llamativos.
90. Siento que los volantes motivan para la contribución en la campaña de higiene en los sanitarios.
91. Quisiera que se colocara jabón para manos en los lavabos de los sanitarios.
92. Considero que la información proporcionada en el volante no es clara.
93. Creo que es buena idea que no haya papel en el sanitario.
94. Siento que los volantes no motivan para la contribución en la campaña de higiene en sanitarios.
95. Creo que es necesario que siempre haya jabón en los lavabos de los sanitarios.
96. Siento que la información que se maneja en el volante es fácil.
97. Considero que al entrar a los sanitarios el olor es desagradable.
98. Me gustaría que los volantes se distribuyeran en la facultad con más frecuencia.
99. Considero que las coladeras de los sanitarios son adecuadas.
100. Siento que la información maneja en los volantes no debería distribuirse en otras facultades.
101. Opino que a los sanitarios les hace falta percheros en las paredes.
102. Siento que la información que se maneja en los volantes es difícil de comprender.
103. Me gustaría papel higiénico en los sanitarios.
104. Considero que los sanitarios son funcionales.
105. Considero que la información proporcionada en el volante no es precisa.

106. Considero necesario más letreros en los sanitarios.
107. Siento que son muy pequeños los anuncios.
108. Considero justo un letrero en cada puerta del sanitario.
109. Creo que no se distinguen los rótulos.
110. Creo que se necesitan letreros cerca del sanitario.
111. Me gustaría que se ampliaran los dibujos.
112. Siento que le falta iluminación en los anuncios.
113. Considero que los dibujos están en lugares visibles.
114. Los dibujos creo que no son visibles.
115. Estimo que los rótulos son adecuados.
116. Me agradaría ver más letreros.
117. Siento que los dibujos son muy grandes.
118. Considero que los anuncios son presentables.

ANEXO II

CARRERA _____ SEMESTRE _____ EDAD _____

¿Cuántas veces acudes al día al sanitario? _____

¿Conoces la campaña de protección sanitaria? Si ____ No ____

¿Has visto los carteles de campaña de protección sanitaria? Si ____ No ____

¿Cuántas veces? _____

INSTRUCCIONES

El presente cuestionario tiene la finalidad de conocer la opinión de la comunidad zaragozana sobre la campaña en sanitarios realizada en el mes de mayo a junio del presente año.

Toda la información será anónima y no se calificará como buena o mala.

A continuación, se presenta una serie de afirmaciones, tacha la opción que más se adecue a la respuesta que tu consideres tomando en cuenta que sólo podrás elegir una de acuerdo a los siguientes criterios:

TA = Totalmente de acuerdo

A = De acuerdo

I = Indeciso

D = En desacuerdo

TD = Totalmente en desacuerdo

Por ejemplo:

	TA	A	I	D	TD
Considero que el sistema de transporte colectivo (S.T.C.) Metro es una buena vía para llegar a la FES Zaragoza.	X				

	TA	A	I	D	TD
1. Siento que el drenaje de los sanitarios no es funcional.					
2. Considero que la información proporcionada en el volante no es clara.					
3. Me gustaría que los volantes se distribuyeran en la Facultad con más frecuencia.					
4. considero necesario más letreros en los sanitarios.					
5. Siento que las gráficas son un medio de información llamativa.					
6. Rara vez encuentro botes de basura en los sanitarios.					
7. Considero adecuado un letrero en cada puerta del sanitario.					
8. Estimo que el agua en los sanitarios es escasa.					
9. Considero que las gráficas proporcionan información clara.					
10. Considero que el volante proporciona información irrelevante.					
11. Siento que los botes de basura son insuficientes.					
12. Siento que los dibujos de los letreros llaman mi atención.					
13. Considero que los volantes me ayudan a comprender lo importante que es mantener el sanitario limpio.					
14. Siento que la campaña de sanitarios fue efectiva.					
15. Siento que son muy pequeños los letreros.					

	TA	A	I	D	ID
16. Considero innecesario					
17. Siento que la campaña de sanitarios fue un fracaso.					
18. Siento que la información de los letreros es correcta.					
19. Considero que no funcionan las palancas de los sanitarios.					
20. Considero que los dibujos están en lugares visibles.					
21. Considero que el tamaño de las gráficas es inadecuado.					
22. He sentido que estas campañas son innecesarias.					
23. Siento que el manejo de la información en el volante es correcta.					
24. Considero que el material de que están hechas las gráficas es inadecuado.					
25. Siento que la información que se maneja en los volantes es difícil de comprender.					
26. Siento que los colores de las gráficas están empleados correctamente.					

ANEXO III

CODIFICACION DE LAS RESPUESTAS DE LOS JUECES.

P/J	1		2		3		4		5		6		TOTAL	
	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R
1	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X	✓	X	✓	50%	33.3%
2	✓	X	✓	X	✓	✓	X	X	X	✓	X	X	50%	33.3%
3	✓	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	50%	50%
4	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	33.3%	50%
5	✓	X	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	50%	0
6	✓	X	✓	X	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	50%	33.3%
7*	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	100%	66.6%
8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	50%	66.6%
9*	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	✓	83.3%	50%
10	✓	✓	X	✓	X	X	✓	✓	✓	X	X	X	50%	50%
11	X	X	✓	X	X	X	✓	✓	✓	X	X	✓	50%	33.3%
12*	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	100%	66.6%
13	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	50%	50%
14*	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	83.3%	66.6%
15	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	50%	50%
16	✓	✓	X	X	X	✓	✓	✓	X	✓	X	X	50%	50%
17	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X	✓	✓	X	X	50%	50%
18*	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	100%	66.6%
19	✓	X	✓	X	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	50%	33.3%
20	X	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	X	X	X	50%	33.3%
21*	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%	83.3%
22	✓	X	✓	X	✓	✓	X	✓	X	✓	X	X	50%	50%
23*	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	100%	66.6%
24	X	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	50%	33.3%
25	X	✓	✓	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	50%	16.6%
26	X	✓	✓	X	✓	X	✓	✓	X	X	X	X	50%	33.3%
27	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	50%	50%
28	✓	X	✓	X	✓	X	X	✓	X	✓	X	✓	50%	50%
29	X	X	✓	X	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X	50%	50%
30*	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	83.3%	66.6%

P/I	1		2		3		4		5		6		TOTAL	
	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R
31	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	50%	50%
32 *	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	83.3%	83.3%
33	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	50%	50%
34 *	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	83.3%	83.3%
35	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X	X	X	50%	50%
36	X	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X	✓	50%	50%
37 *	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	100%	83.3%
38	X	X	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	50%	33.3%
39	X	✓	X	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	33.3%	16.6%
40	✓	X	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X	X	X	50%	33.3%
41	✓	✓	✓	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	50%	33.3%
42	X	✓	X	X	✓	X	✓	X	X	X	✓	✓	50%	33.3%
43	X	X	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	50%	50%
44 *	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	83.3%	66.6%
45	X	✓	✓	X	✓	X	✓	✓	X	X	X	X	50%	33.3%
46	X	X	✓	X	X	X	✓	✓	✓	✓	X	X	50%	33.3%
47	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	X	X	✓	X	X	50%	50%
48	X	X	✓	X	X	X	✓	X	X	✓	✓	✓	50%	33.3%
49	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	✓	X	X	33.3%	33.3%
50	✓	X	✓	X	✓	✓	X	X	X	✓	X	X	50%	33.3%
51	X	✓	X	X	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	50%	50%
52 *	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	X	100%	50%
53 *	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	83.3%	83.3%
54	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	50%	50%
55	✓	X	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X	X	✓	50%	50%
56 *	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	83.3%	50%
57 *	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	100%	66.6%
58	✓	X	✓	X	✓	✓	X	X	X	✓	X	X	50%	33.3%
59	✓	X	✓	✓	X	X	X	✓	X	X	✓	X	50%	33.3%
60	✓	✓	✓	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	50%	33.3%

P/J	1		2		3		4		5		6		TOTAL	
	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R
61	X	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	X	✓	X	X	33.3%	66.6%
62	✓	✓	X	X	✓	✓	X	X	X	✓	✓	X	50%	50%
63	X	X	✓	X	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	33.3%	33.3%
64	✓	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	100%	50%
65	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	X	✓	✓	50%	50%
66	X	✓	✓	X	X	✓	✓	X	✓	X	X	✓	50%	50%
67	X	✓	✓	X	X	X	✓	✓	X	X	X	X	33.3%	33.3%
68	✓	✓	X	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	✓	50%	50%
69 *	X	✓	✓	X	✓	X	X	X	X	X	✓	X	50%	16.6%
70	X	✓	X	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	0	50%
71	X	✓	✓	X	✓	✓	X	X	✓	X	X	✓	50%	50%
72	X	✓	X	X	✓	X	✓	✓	X	✓	✓	X	50%	50%
73	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	X	✓	X	50%	33.3%
74	X	✓	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X	✓	X	50%	50%
75	✓	X	X	X	✓	X	X	X	X	✓	✓	✓	50%	33.3%
76	✓	✓	X	X	✓	✓	X	X	X	✓	✓	X	50%	50%
77	X	✓	✓	X	✓	X	X	✓	X	X	✓	✓	50%	50%
78	X	✓	X	X	X	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	50%	50%
79 *	✓	✓	X	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%	66.6%
80	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	X	✓	✓	50%	50%
81 *	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	83.3%	83.3%
82	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0	33.3%
83	X	✓	✓	X	✓	X	✓	✓	X	X	X	✓	50%	50%
84	✓	X	✓	X	✓	✓	X	✓	X	X	X	✓	50%	50%
85	X	✓	✓	X	✓	X	✓	X	X	✓	X	X	50%	33.3%
86	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	✓	✓	X	50%	50%
87	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	X	X	✓	X	X	50%	50%
88	X	X	✓	X	X	✓	✓	✓	X	X	X	✓	33.3%	50%
89	X	✓	✓	X	X	X	X	X	✓	X	✓	✓	50%	33.3%
90	X	X	✓	X	✓	X	✓	X	X	✓	X	✓	50%	33.3%

P/J	1		2		3		4		5		6		TOTAL	
	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R	C	R
91	✓	✓	✓	X	✓	✓	X	X	X	✓	X	X	50%	50%
92 *	X	✓	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	83.3%	66.6%
93	X	✓	X	X	✓	✓	✓	X	X	✓	X	X	50%	50%
94	X	✓	✓	X	X	X	✓	X	X	✓	X	X	33.3%	33.3%
95	✓	X	✓	X	X	X	X	✓	X	✓	✓	✓	50%	50%
96	X	✓	✓	X	✓	X	X	✓	X	X	✓	✓	50%	50%
97	X	✓	✓	X	X	✓	X	✓	X	X	✓	X	33.3%	50%
98 *	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	83.3%	83.3%
99	✓	✓	✓	X	X	✓	X	X	X	X	✓	✓	50%	50%
100	✓	X	✓	X	X	✓	X	✓	X	X	✓	✓	50%	50%
101	✓	X	✓	X	X	✓	X	✓	X	X	✓	✓	50%	50%
102 *	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	83.3%	83.3%
103	✓	✓	✓	X	✓	X	X	✓	X	X	X	✓	50%	50%
104	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	X	X	X	✓	X	50%	50%
105	X	✓	✓	X	✓	X	X	✓	✓	X	X	✓	50%	50%
106 *	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	✓	100%	66.6%
107 *	✓	✓	✓	X	X	X	✓	✓	✓	X	✓	✓	83.3%	50%
108 *	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	✓	✓	83.3%	66.6%
109	✓	✓	X	X	✓	X	✓	✓	X	X	X	✓	50%	50%
110	X	X	✓	X	✓	✓	X	X	X	✓	✓	✓	50%	50%
111	X	X	✓	X	✓	✓	X	X	X	X	✓	✓	50%	33.3%
112	✓	X	✓	X	X	✓	X	X	X	✓	✓	✓	50%	50%
113 *	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	100%	83.3%
114	✓	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	✓	X	50%	16.6%
115	✓	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	X	50%	50%
116	X	✓	✓	X	X	✓	X	X	✓	✓	X	X	33.3%	50%
117	✓	X	X	X	X	✓	✓	X	X	✓	✓	✓	50%	50%
118	✓	X	✓	X	X	X	X	✓	X	X	✓	X	50%	33.3%

ANEXO IV

SABANA CODIFICADORA DE LOS TOTALES DE LOS CUESTIONARIOS.

Questionario	Puntaje	Questionario	Puntaje	Questionario	Puntaje	Questionario	Puntaje
1	89	26	22	31	95	76	77
2	91	27	86	32	107	77	98
3	87	28	17	33	91	78	90
4	96	29	14	34	77	79	73
5	67	20	62	35	98	80	77
6	100	31	89	36	88	81	88
7	83	32	86	37	103	82	96
8	92	33	57	38	76	83	98
9	80	34	49	39	86	84	94
10	100	35	90	40	110	85	83
11	78	36	84	41	103	86	82
12	102	37	79	42	88	87	97
13	91	38	81	43	80	88	97
14	92	39	103	44	69	89	98
15	75	40	101	45	92	90	89
16	102	41	81	46	82	91	88
17	94	42	87	47	88	92	81
18	101	43	86	48	85	93	80
19	94	44	78	49	72	94	97
20	100	45	92	50	88	95	98
21	98	46	99	51	78	96	76
22	93	47	83	52	80	97	81
23	81	48	85	53	101	98	85
24	61	49	78	54	73	99	98
25	83	50	79	55	73	100	84

ANEXO V

SUJETOS ORDENADOS DE MAYOR A MENOR PUNTAJE.

No. de Cuestionario	Puntaje	No. de Cuestionario	Puntaje	No. de Cuestionario	Puntaje	No. de Cuestionario	Puntaje
60	110	94	97	42	87	37	79
52	107	82	96	32	86	50	79
61	103	4	96	43	86	11	78
39	103	51	95	59	86	44	78
57	103	19	94	27	86	49	78
12	102	22	93	48	85	71	78
16	102	8	92	68	85	54	77
18	101	14	92	98	85	76	77
40	101	45	92	36	84	80	77
73	101	65	92	100	84	58	76
6	100	2	91	7	83	96	76
10	100	13	91	25	83	15	75
20	100	53	91	47	83	74	73
17	99	35	90	85	83	75	73
46	99	78	90	66	82	79	73
84	99	1	89	86	82	69	72
21	98	31	89	23	81	64	69
55	98	90	89	38	81	5	67
77	98	56	88	41	81	30	62
83	98	62	88	92	81	24	61
89	98	67	88	97	81	33	57
95	98	70	88	9	80	34	49
99	98	81	88	63	80	26	22
87	97	91	88	72	80	28	17
88	97	3	87	93	80	29	14

ANEXO VI

PUNTAJES DE LAS AFIRMACIONES CORRESPECTO AL REACTIVO.

	<i>ALTOS</i>					<i>BAJOS</i>				
	TA	A	I	D	TD	TA	A	I	D	TD
1	3	3	0	8	11	5	3	0	3	3
2	0	3	4	12	6	3	4	6	4	1
3	15	7	2	0	1	15	7	0	1	0
4	17	5	3	0	0	14	6	1	1	0
5	12	9	3	1	0	7	6	5	3	1
6	6	4	5	6	4	10	11	1	2	1
7	17	6	2	0	0	11	7	0	2	2
8	11	7	1	5	1	15	6	1	3	0
9	9	9	7	0	0	5	4	7	3	3
10	0	0	6	13	6	5	2	7	5	0
11	9	6	1	7	2	17	7	0	0	1
12	15	8	2	0	0	7	5	3	4	2
13	12	10	2	0	0	7	8	2	4	1
14	6	13	6	0	0	0	3	9	5	4
15	3	7	9	4	2	9	5	5	1	0
16	4	2	0	0	19	3	3	2	10	7
17	0	0	7	11	7	10	4	4	3	0
18	8	14	3	0	0	5	3	6	4	3
19	10	6	2	6	1	16	6	1	1	0
20	13	8	3	1	0	5	4	7	2	3
21	1	1	4	14	5	5	5	6	2	2
22	0	0	1	11	13	6	1	3	9	5
23	11	11	2	1	0	4	5	5	2	2
24	1	1	6	12	5	4	4	9	2	1
25	0	0	3	11	11	4	1	7	5	2
26	6	14	3	1	0	6	8	5	0	0

ANEXO VII

FORMULA PARA RESULTADOS DIFERENTES

$$t = \frac{(\sum f_{xa}) - (\sum f_{xb})}{\sum f_a - \sum f_b}$$

$$\sqrt{\frac{\sum f_{xa}^2 - (\sum f_{ax})^2}{\sum f_a} + \frac{(\sum f_{xb}^2 - (\sum f_{xb})^2)}{\sum f_b}}$$

$$x = \frac{\sum f_{xa}}{\sum f_a}$$

$$\sum f_a$$

$$x = \frac{\sum f_{xb}}{\sum f_b}$$

$$\sum f_b$$

FORMULA PARA RESULTADOS IGUALES

$$t = \frac{(\sum f_{xa}) - (\sum f_{xb})}{\sum f_a - \sum f_b}$$

$$\sqrt{\frac{\sum f_{xa}^2 - (\sum f_{ax})^2}{\sum f_a} + \frac{(\sum f_{xb}^2 - (\sum f_{xb})^2)}{\sum f_b}}$$

REACTIVO No. 1

x	f _a	f _{xa}	f _{x²a}	x	f _b	f _{xb}	f _{x²b}
1	3	3	3	1	5	5	5
2	3	6	8	2	3	6	12
3	0	0	0	3	0	0	0
4	8	32	128	4	3	12	48
5	11	55	275	5	3	15	75
Σ	25	96	414	Σ	14	38	140

$$t = 2.16$$

REACTIVO No. 2

x	f _a	f _{xa}	f _{x²a}	x	f _b	f _{xb}	f _{x²b}
1	0	0	0	1	3	3	3
2	3	6	12	2	4	8	16
3	4	12	36	3	6	18	54
4	12	48	192	4	4	16	64
5	6	30	150	5	1	5	25
Σ	25	96	390	Σ	18	50	162

$$t = 3.2$$

REACTIVO No. 3

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	1	1	1	1	0	0	0
2	0	0	0	2	1	2	4
3	2	6	18	3	0	0	0
4	7	28	112	4	7	28	112
5	15	75	375	5	15	75	375
Σ	25	110	506	Σ	23	105	491

$t = .66$ *

REACTIVO No. 4

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	0	0	0
2	0	0	0	2	1	2	4
3	3	9	27	3	1	3	9
4	5	20	80	4	6	24	96
5	17	85	425	5	14	70	350
Σ	25	114	532	Σ	22	99	459

$t = .271$ *

REACTIVO No. 5

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	1	1	1
2	1	2	4	2	3	6	12
3	3	9	27	3	5	15	45
4	4	36	144	4	6	24	96
5	12	60	300	5	7	35	175
Σ	25	107	475	Σ	22	81	329

$t = 1.96$

REACTIVO No. 6

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	6	6	6	1	10	10	10
2	4	8	16	2	11	22	44
3	5	15	45	3	1	3	9
4	6	24	96	4	2	8	32
5	4	20	100	5	1	5	25
Σ	25	73	263	Σ	25	48	120

$t = 2.78$

REACTIVO No. 7

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	2	2	2
2	0	0	0	2	2	4	8
3	2	6	18	3	0	0	0
4	6	24	96	4	7	28	112
5	17	85	425	5	11	55	275
Σ	25	115	539	Σ	22	89	397

$t = 1.94$

REACTIVO No. 8

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	11	11	11	1	15	15	15
2	7	14	28	2	6	12	24
3	1	3	9	3	1	3	9
4	5	20	8	4	3	12	48
5	1	5	25	5	0	0	0
Σ	25	53	153	Σ	25	42	96

$t = 1.32$ *

REACTIVO No. 9

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	3	3	3
2	0	0	0	2	3	6	12
3	7	21	63	3	7	21	63
4	9	36	144	4	4	16	64
5	9	45	225	5	5	25	125
Σ	25	102	432	Σ	22	71	267

$t = 2.61$

REACTIVO No. 10

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	5	5	5
2	0	0	0	2	2	4	8
3	6	18	54	3	7	21	63
4	13	52	208	4	5	20	80
5	6	30	150	5	0	0	0
Σ	25	100	412	Σ	19	50	156

$t = 4.56$

REACTIVO No. 11

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	9	9	9	1	17	17	17
2	6	12	24	2	7	14	28
3	1	3	9	3	0	0	0
4	7	28	112	4	0	0	0
5	2	10	50	5	1	5	25
Σ	25	62	204	Σ	25	36	70

$t = 3.08$

REACTIVO No. 12

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	2	2	2
2	0	0	0	2	4	8	16
3	2	6	18	3	3	9	27
4	8	32	128	4	5	20	80
5	15	75	375	5	7	35	175
Σ	25	113	521	Σ	21	74	300

$t = 3.11$

REACTIVO No. 13

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	1	1	1
2	0	0	0	2	4	8	16
3	2	6	18	3	2	6	18
4	10	40	160	4	8	32	128
5	12	60	300	5	7	35	175
Σ	24	106	478	Σ	22	81	337

$t = 2.32$

REACTIVO No. 14

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	4	4	4
2	0	0	0	2	5	10	20
3	6	18	54	3	9	27	81
4	13	52	208	4	3	12	48
5	6	30	150	5	0	0	0
Σ	25	100	412	Σ	21	53	153

$t = 5.75$

REACTIVO No. 15

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	3	3	3	1	9	9	9
2	7	14	28	2	5	10	20
3	9	27	81	3	5	15	45
4	4	16	64	4	1	4	16
5	2	10	50	5	0	0	0
Σ	25	70	226	Σ	20	38	90

$t = 2.90$

REACTIVO No. 16

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	4	4	4	1	3	3	3
2	2	4	8	2	3	6	12
3	0	0	0	3	2	6	18
4	0	0	0	4	10	40	160
5	19	95	475	5	7	35	175
Σ	25	103	487	Σ	25	90	368

$t = 1.26$ *

REACTIVO No. 17

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	10	10	10
2	0	0	0	2	4	8	16
3	7	21	63	3	4	12	36
4	11	44	176	4	3	12	48
5	7	35	175	5	0	0	0
Σ	25	100	414	Σ	21	42	110

$t = 6.86$

REACTIVO No. 18

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	3	3	3
2	0	0	0	2	4	8	16
3	3	9	27	3	6	18	54
4	14	56	224	4	3	12	48
5	8	40	200	5	5	25	125
Σ	25	105	451	Σ	21	66	245

$t = 3.25$

REACTIVO No. 19

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	10	10	10	1	16	16	16
2	6	12	24	2	6	12	24
3	2	6	18	3	1	3	9
4	6	24	96	4	1	4	16
5	1	5	25	5	0	0	0
Σ	25	57	173	Σ	24	35	65

$t = 2.64$

REACTIVO No. 20

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	3	3	3
2	1	2	4	2	2	4	8
3	3	9	27	3	7	21	63
4	8	32	128	4	4	16	64
5	13	65	325	5	5	15	125
Σ	25	108	489	Σ	21	69	26

$t = .91$ *

REACTIVO No. 21

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	1	1	1	1	5	5	5
2	1	2	4	2	5	10	20
3	4	12	36	3	6	18	63
4	14	56	224	4	2	8	32
5	5	25	125	5	2	10	50
Σ	25	96	390	Σ	20	51	170

$t = 3.44$

REACTIVO No. 22

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	6	6	6
2	0	0	0	2	1	2	4
3	1	3	9	3	3	9	27
4	11	44	176	4	9	36	144
5	13	65	325	5	5	25	125
Σ	25	112	510	Σ	24	78	306

$t = 3.73$

REACTIVO No. 23

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	2	2	2
2	1	2	4	2	2	4	8
3	2	6	18	3	5	15	45
4	11	44	176	4	5	20	80
5	11	55	275	5	4	20	100
Σ	25	107	473	Σ	18	61	235

$t = 2.60$

REACTIVO No. 24

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	1	1	1	1	4	4	4
2	1	2	4	2	4	8	16
3	6	18	54	3	9	27	81
4	12	48	192	4	2	8	32
5	5	25	125	5	1	5	25
Σ	25	94	376	Σ	20	52	158

$t = 3.71$

REACTIVO No. 25

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	4	4	4
2	0	0	0	2	1	2	4
3	3	9	27	3	7	21	63
4	11	44	176	4	5	20	80
5	11	55	275	5	2	10	50
Σ	25	108	478	Σ	19	57	201

$t = 4.04$

REACTIVO No. 26

x	fa	fxa	fx ² a	x	fb	fxb	fx ² b
1	0	0	0	1	0	0	0
2	1	2	4	2	0	0	0
3	3	9	27	3	5	15	45
4	14	56	224	4	8	32	128
5	6	30	150	5	6	30	150
Σ	24	97	405	Σ	19	77	323

$t = .04$

ANEXO VIII

	TA	A	I	D	TD
1. Siento que el drenaje de los sanitarios no es funcional.					
2. Considero que la información proporcionada en el volante no es clara.					
3. Siento que las gráficas son un medio de información llamativa.					
4. Rara vez encuentro botes de basura en los sanitarios.					
5. Considero adecuado un letrero en cada puerta del sanitario.					
6. Considero que las gráficas proporcionan información clara.					
7. Considero que el volante proporciona información irrelevante.					
8. Siento que los botes de basura son insuficientes.					
9. Siento que los dibujos de los letreros llaman mi atención.					
10. Considero que los volantes me ayudan a comprender lo importante que es mantener el sanitario limpio.					
11. Siento que la campaña de sanitarios fue efectiva.					
12. Siento que son muy pequeños los letreros.					
13. Siento que la campaña de sanitarios fue un fracaso.					
14. Siento que la información de los letreros es correcta.					
15. Considero que no funcionan las palancas de los sanitarios.					
16. Considero que el tamaño de las gráficas es inadecuado.					
17. He sentido que estas campañas son innecesarias.					
18. Siento que el manejo de la información en el volante es correcta.					
19. Considero que el material de que están hechas las gráficas es inadecuado.					
20. Siento que la información que se mancha en los volantes es difícil de comprender.					