

881325



UNIVERSIDAD DEL VALLE DE MEXICO

**PLANTEL LOMAS VERDES
CON ESTUDIOS INCORPORADOS
A LA U.N.A.M.**

NUMERO DE LA INCOPORACION 8813-25

**CONFIABILIZACION DE UNA ESCALA, QUE EVALUA
EL CONTROL EN OFICINAS ADMINISTRATIVAS**

LOMAS VERDES

TESIS

que para obtener el título de
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A
GUILLERMINA MANZO ANDRADE

DIRECTOR DE TESIS:

ISMAEL MARQUEZ ORDAZ

LEOPOLOO BERMUDEZ BUCIO



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.

I N D I C E

	Pag.
CAPITULO I. ORIGENES DE LA PSICOLOGIA AMBIENTAL ...	1
- Definiciones de Psicología Ambiental	7
- Impacto emocional del medio ambiente	8
- Activación	11
- Nivel de adaptación	13
- Complejidad ambiental	14
CAPITULO II. ASPECTOS DEL ENTORNO AMBIENTAL	21
- La facultad arquitectónica en la creación del ambiente construido	25
- Estudios del color de las habitaciones y conducta	27
- Forma y tamaño	28
- Los muebles y su disposición	29
- Espacio personal	30
- Territorialidad	31
- Los efectos del hacinamiento	32
- La densidad	32
- La iluminación	35
CAPITULO III. OFICINAS	38

CAPITULO IV. EL DIFERENCIAL SEMANTICO	49
- Escalas bipolares	49
- Las dimensiones del espacio semantico	50
- Características psicométricas del diferen_	
cial semantico	51
- La elaboración del diferencial semántico	
en México	52
- Modelos de medición escalar	55
- Juicios	57
- Análisis factorial	57
- Rotación de factores	60
- Método de Quatimax	61
- Medición escalar multidimensional	62
- Método	66
- Resultados	83
- Discusión	92
- Conclusiones	94
- Anexos	
- Referencias	98

CAPITULO I

ORIGENES DE LA PSICOLOGIA AMBIENTAL

El estudio científico de los efectos del medio ambiente sobre la conducta puede señalarse como un comienzo de la psicología científica, cuando en el siglo XIX los psicofísicos examinaron la percepción humana dentro de la estimulación ambiental; como la luz, el tacto y el sonido.

Con el surgimiento de la psicología conductual en el primer cuarto del siglo XX, los psicólogos empezaron a estudiar extensivamente los efectos ambientales, eventos tales como los programas de reforzamiento y el desarrollo temprano del niño, subyacentes al aprendizaje humano y la interacción social.

Posteriormente, Lewin (1951) propuso la fórmula $B=(P,E)$ que expresa la conducta como una función de la personalidad y de los factores ambientales, (Citando por Bel, Fisher y Baum, 1984).

En el comienzo de los años 50, Arquitectos y científicos conductuales empezaron trabajando juntos para integrar lo que se conoce como La Psicología Ambiental, misma que durante los 60's presentó un desarrollo acelerado. Sin embargo, las raíces

ces históricas de este campo pueden detectarse cuando Barker y Wright (1974), dos psicólogos de la Universidad de Kansas, establecieron una estación de campo de Psicología: Su meta fue aprender como los lugares ambientales reales afectan a la conducta y desarrollo del niño. Estos científicos propusieron un nuevo campo de la investigación psicológica llamado "Psicología Ecológica", en el cual una meta principal fue aprender, como ya dijimos, de que manera a conducta de la gente y su desarrollo son influenciados por el ambiente físico que es una parte de su vida cotidiana, (Citados por Bell, Fisher y Baum, 1984).

Para Proshansky, Ittelson y Rivlin (1978), La Psicología Ambiental nació de la necesidad social. Su interés principal se centra en la relación del hombre con su ambiente físico, y mas particularmente con el medio físico que aquel ha "creado".

Para Proshansky, Ittelson y Rivlin (1978), La Psicología Ambiental nació de la necesidad social. Su interés principal se centra en la relación del hombre con su medio ambiente físico, y mas particularmente con el medio físico que aquel ha "creado".

Proshansky, Ittelson y Rivlin (1978) realizaron una investigación acerca de la relación entre la conducta y el ambiente Psiquiátrico. Se comenzó la investigación "Trazado Mapas"

de la conducta de todos los pacientes y del personal que se hallaba en las dos salas psiquiátricas de un hospital, ubicado en un área de bajos ingresos, y pertenecientes a una comunidad urbana. Las dos salas, una de hombres y la otra de mujeres constituían el único piso dedicado a la psiquiatría en ese hospital.

Cada sala tenía aproximadamente 25 camas y constaba de un corredor de 41 metros de largo, en el cual habían tres recámaras para tres pacientes cada una y otras tres para seis pacientes cada una. Un cuarto de recreo, ubicado en el centro de la sala.

Los pacientes eran de razas negras y caucásicas, así como portorriqueños, procedentes del área de bajos recursos que rodeaba al hospital; estaban para ser diagnosticados o para tratamiento nuevo (Electrochoques, Quimoterapia, Psicoterapia) generalmente por periodos menores de tres meses.

El trazo de los mapas correspondientes a las dos salas fue hecho por un equipo de observadores adiestrados, quienes anotaron las actividades de los pacientes y del personal, anotando en donde y cuando ocurrían, en que y de que manera muchos individuos participan y durante cuanto tiempo.

Las observaciones se hicieron con base a una muestra temporal de intervalos de quince minutos, durante la mañana, el mediodía y la tarde, de todos los días de un periodo de cuatro a cinco semanas. Las categorías de observación, derivadas de un estudio piloto anterior, abarcaron actividades como sentarse solo, pasear y leer. Estas fueron de hecho, las actividades que se observaron primero en los pacientes durante el estudio piloto. En el inicio de la investigación se enfocó en la observación de la conducta manifiesta, relacionada con el empleo de las diversas áreas de la sala. Comparando estos mapas día a día, semana a semana e incluso durante periodos mas prolongados (De meses a años) se encontraron claros testimonios que apoyan la siguiente hipótesis.

La conducta humana en relación con un medio físico es duradera y consistente con respecto al tiempo y a la situación; por un consiguiente es posible identificar las pautas características de conducta que corresponden a ese medio.

La actividad humana no se limita a la sala de psiquiatría sino que se caracteriza a la acción social que se da en cualquier ambiente. Cuanto mas pequeña es la unidad de análisis conductual, y mas finos los detalles registrados, tanto mas probable será encontrar diversidad y cambio en relación con el ambiente físico. Esto da lugar a la hipótesis 2 la conducta humana en relación con el medio físico revela diversidad

con respecto al espacio en cualquier momento y variabilidad continua en cualquier espacio dado con respecto al tiempo.

Si un medio físico es un sistema abierto, caracterizado simultáneamente por el cambio y la estabilidad, entonces su organización es dinámica. La conducta de los pacientes y del personal que se hallan en una sala de psiquiatría y todos los ambientes en que tal conducta ocurra, son interdependientes, dando lugar a la hipótesis 3. El medio físico que define y estructura una situación concreta no es un sistema cerrado y sus fronteras no pueden fijarse ni en el espacio ni en el tiempo. Hipótesis 4 "La conducta en relación con un medio físico, esta organizada dinámicamente: Un cambio en cualquier componente del medio ejerce grados variables de efectos en todos los demás componentes de ese medio; cambiando así la pauta de conducta característica del medio en su computo. La hipótesis 5 dice "Cuando un cambio en un medio físico no trae consigo una pauta de conducta que haya sido característica de ese medio, tal conducta se manifestara en otro momento y en otro lugar". La hipótesis dice que "Pueden inducirse cambios en las pautas de conducta características de un medio físico, cambiando las estructuras físicas, sociales o administrativas que definen a ese medio. La hipótesis 7 dice "El ambiente es un proceso activo y continuo, cuyos componentes participantes, en un momento dado definen a la naturaleza de las relaciones que se han entre ellos, al tiempo que son definidos

por esa misma naturaleza; dicha hipótesis presenta las siguientes implicaciones por ejemplo, a un componente " Paciente Psiquiátrico " puede identificársele solamente por sus relaciones definidas con los componentes restantes (Que se hallan también en relaciones definidas entre sí), como "Psiquiatría" " Sala de Psiquiatría ", " Enfermeras ", "Visitantes", y así sucesivamente. No se aprecia ningún componente como entidad que exista dentro de un "ambiente" compuesto de otros, lo que esto sugiere es que nunca nos encontramos con los componentes salvo como participantes de alguna situación. La hipótesis 8 menciona que, cada componente del ambiente interactuado tiene relaciones definidas de dos maneras, con cada uno de los otros componentes: a) Actúa en todos los otros aspectos y B) Todos los demás aspectos actúan en el y en particular, recibe las consecuencias de su propia acción en función de la situación ambiental cambiada la importancia de dicha hipótesis en que se puede ilustrar en una situación de sala de psiquiatría. La decisión administrativa de aumentar el número de pacientes rebasando al punto de óptimo, ejercerá efectos en toda la sala. Tal decisión afectará no únicamente al medio social sino también al físico. La hipótesis 9 menciona: El ambiente es un único en cualquier momento y lugar dados.

De ahí la importancia de la Psicología Ambiental en explicar los intereses que existen de la relación entre el diseño de los Hospitales Psiquiátricos y los progresos terapéuticos,

y también se ha investigado la relación entre los colores, el arreglo de los muebles, y el aumento o disminución de los espacios privados como una ayuda terapéutica.

Los ambientes físicos simples o complejos evocan sofisticadas respuestas humanas en forma de sentimientos, actitudes, valores, expectativas y deseos.

Para decirlo pronto, cabe hablar de la psicología ambiental como producto intelectual con perfiles distintivos propios, hasta bien entrada la década de los sesenta, cuyo desarrollo se comprende mejor al ser enmarcado en un amplio contexto sociocultural característico de esos años. (Bell, Fisher y Baum 1984).

Debemos subrayar el reconocimiento que ha tenido conforme avanza la vida, salud, alimentación, educación, ocio y trabajo, así como climas sociales y relaciones interpersonales (Burillo y Aragonés, 1986).

DEFINICIONES DE PSICOLOGIA AMBIENTAL

Debido a que la Psicología Ambiental es interdisciplinaria ha sido definida por varios autores, entre los que destacan:

Proshansky (1978) atribuye a la Psicología Ambiental el establecimiento de relaciones empíricas y teóricas entre la experiencia y la conducta del individuo y su medio construido.

Heimstra (1978) la define como la disciplina que se ocupa de las relaciones entre el comportamiento humano y el medio ambiente físico del hombre.

Holahan (1982) la entiende como un área de la Psicología cuyo foco de investigación en la interrelación entre el medio ambiente físico y la experiencia y conducta humanas.

Bell, Fisher y Baun (1984) define a la Psicología Ambiental como el estudio de la interrelación entre la conducta y el ambiente construido, así como el natural.

Las definiciones coinciden en que la Psicología Ambiental se ocupa de la interrelación entre el medio físico y el comportamiento humano, y dan relevancia a cada uno de los facto

res que estudian: como el ambiente construido; comercializándose, como los edificios o las decoraciones, y finalmente a través de características como luminosidad, color, temperatura y climas.

El ambiente natural es conceptualizado en el sentido de la influencia del ecosistema en la respuesta de los individuos, la percepción del ambiente geográfico, así como las actitudes ante el paisaje.

El ambiente social y conductual incluye cinco áreas: una de ellas es el espacio personal, la territorialidad, la intimidad, el hacinamiento y la ecología del grupo pequeño.

IMPACTO EMOCIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

La Psicología Ambiental se enfoca en dos tópicos; el impacto emocional del estímulo físico y el efecto del estímulo físico sobre una variedad de conductas como la ejecución laboral y la interacción social.

El ambiente es muy complejo y simultáneamente incluye estimulación en todas las modalidades sensoriales o existen diversas dimensiones de los estímulos dentro de cada modalidad (muchos colores en un lugar típico, juntos con varias combinaciones de sonidos, olores, temperaturas y texturas). Muchos de esos componentes de la estimulación varían en tiempo. La combinación de todas esas variaciones resultan en patrones, contrastes y niveles de información lo cual determinan las respuestas.

Para que la tasa de información sea más fácil de captar es necesario que con anterioridad se haya expuesto a estímulos similares, y a esto se le llama familiaridad. Por lo tanto, cuando un sujeto, encuentra objetos con diversas formas que ya ha captado con anterioridad, será capaz de dar sentido a las formas u objetos seleccionados.

Por consiguiente, el concepto de tasa de información ha sido una herramienta muy poderosa para el análisis de problemas ambientales.

En este concepto, es importante que se distinga la tasa de información, ya que esta distinción nos permite entender el cambio en las reacciones emocionales de una persona. El concepto de tasa de información es importante porque conforma la base de una hipótesis central:

La tasa de información es un correlato directo del ambiente con la activación. (Mehorabian y Russell (1978)).

Es pertinente mencionar la relevancia de la sobrecarga ambiental de información. Es un hecho bien conocido que la capacidad del canal humano para procesar información es limitada y, por ello, la exposición a un ambiente complejo (sobre todo cuando contienen agentes estresantes), produce una sobrecarga, caracterizada por un estrechamiento del campo de la atención (Miligram, 1970 y Cohen, 1977; citados por Burillo y Aragonas, 1986).

La principal estrategia de defensa es ignorar algunas de las entradas y seleccionar las que han de ser procesadas, con

lo que se producen efectos positivos sobre algunas conductas y negativos sobre otras. Por lo cual, la sobrecarga ambiental se traduce en un empeoramiento de los rendimientos en tareas complejas y un deterioro de la vida social, en que el individuo se hace sordo y ciego para los demás. (Burlillo y Aragones 1986). Sin embargo, existe la monotonía ambiental: en la cual se conocen los efectos sobre el comportamiento, el aislamiento, el aislamiento sensorial o la estimulación monótona y repetitiva, que pueden producir disminuciones en el rendimiento ansiedad, alucinaciones. Se ha señalado la falta de variedad en la estimulación como una de las posibles causas del aburrimiento.

El constructo teórico que puede explicar el impacto de los estímulos sobre la ejecución es la activación.

ACTIVACION

Para Burillo y Aragonés (1986) la activación tiene el carácter de un constructo teórico mensurable a través del nivel de vigilancia, la actividad del sistema nervioso y la actividad muscular.

Un efecto de la exposición a la estimulación ambiental es el aumento de la activación como una medición fisiológica (aumento de la tasa cardiaca, presión sanguínea, tasa de respiración, secreción de adrenalina), o conductualmente por aumento de actividad motora o simplemente como un autoreporte de la activación.

La activación es hipotetizada como un mediador o variable interviniente en muchos tipos de conducta. De hecho Mehra_ bian y Russell (1978) han identificado la activación como una de las tres dimensiones (Las otras son placer y dominancia) a través, del cual cualquier ambiente puede describirse. (Cita_ dos por Burillo y Aragonés, 1986).

El modelo de la activación hace predicciones distintas acerca de los efectos sobre la conducta de activación baja (Hacia el sueño como el fin de un continuo), así como de

activación alta. Se menciona que los estímulos placenteros son altamente activantes.

La activación tiene importantes consecuencias para la ejecución, especialmente cuando esta formulada por la Ley Yerkes Dodson: De acuerdo a esta, la ejecución es máxima a niveles intermedios de la activación, y empieza a deteriorarse si esta abajo o arriba del nivel óptimo; no obstante, la relación de la U invertida en la activación y la ejecución varía como una función de la complejidad de la tarea. Para tareas complejas el nivel óptimo de ejecución ocurre cuando el nivel de activación es ligeramente más bajo que para una tarea simple.

Desde una perspectiva conducta-ambiente se podría esperar que la Estimulación Ambiental que origina el hacinamiento, el ruido, la contaminación, aumente la activación y la ejecución puede aumentar o deteriorarse dependiendo de la respuesta de la persona, que esta se ubica abajo o arriba del nivel óptimo de motivación par una tarea en particular.

Cuando el sujeto pierde cierta capacidad de control en cuanto a la estimulación, se presenta una respuesta afectiva, conductual y fisiológica conocida como estrés: El cual es una variable intermedia o mediadora que puede definirse como la

reacción orgánica a determinados estímulos (Calor, frío, ruido, etc.) de carácter aversivo y considerados como los agentes estresantes o estresores.

La reacción incluye componentes fisiológicos, afectivos y de comportamiento, y se centra sobre el síndrome general de adaptación de Seyle, (1956) que se desarrolla en tres fases : La primera reacción de alarma, con sus correlatos fisiológicos de activación, manifestaciones cardiovasculares, digestivas, etc., aparece no solo en función de los parámetros físicos del estímulo, sino también en función de la apreciación cognitiva del ambiente como amenazante, apreciación que depende de factores individuales y de aspectos ambientales, tales como control sobre el estímulo, inmediatez, etc.

En la segunda fase de resistencia, se producen cognitivos de defensa y tomas de decisión sobre estrategias tales como luchar, huir o alcanzar un compromiso. Si el resultado de estas estrategias es el fracaso, el organismo entra en tercera fase o de agotamiento; si tiene éxito se prolonga el estado de resistencia y se produce una adaptación que tiene ciertos cortes: Disminución de la resistencia general. Disminución de los rendimientos, Disminución de la tolerancia a la frustración y trastornos psicósomáticos. (Citado por Burillo y Aragonés, 1986).

NIVEL DE ADAPTACION

El concepto de "Nivel de Adaptación" que se debe a Helson (1964) ha sido introducido por Wohwill (1974) en la explicación de las preferencias ambientales. Cada persona tiene un nivel de estimulación ambiental óptimo, dependiente de su experiencia anterior. Este nivel cambia en función de la exposición al medio y este cambio en el nivel óptimo se conoce como "Adaptación", entendida como cambio cuantitativo de los juicios o de las respuestas afectivas sobre un continuo estimular. (Citados por Burillo y Aragonés, 1986).

El individuo puede preservar su nivel de adaptación inicial si es capaz de controlar el estímulo. A ello le ha llamado Sonnenfeld (1966) AJUSTE. Cuando el sujeto dispone de técnicas adecuadas para cambiar el estímulo, podrá optar por adaptarse, esto es, cambiar su nivel de adaptación a ajustar el estímulo a su nivel de adaptación; la decisión dependerá de factores actitudinales y del corte comportamental del ajuste, (Citado por Burillo y Aragonés, 1986).

LA COMPLEJIDAD AMBIENTAL

Según Rappoport (1981), la memoria siempre es un reflejo de la riqueza de la percepción; exceptuando las situaciones de extremo aislamiento, el medio ambiente es muy rico en estímulos. Además, esta experiencia perceptual es altamente evaluada, ya que las personas desean entender cognitivamente el medio, además de percibir su riqueza sensorial. De hecho, es el juego entre lo cognitivo y su superación lo que constituye su complejidad.

Sin orientarse en el espacio y el tiempo, el organismo no puede percibir.

Es importante mencionar que las personas prefieren la riqueza perceptiva, ya que esta posibilita la selección, así como también permite la facilidad para percibir un todo más único y original.

También parece evidente que el bienestar humano exige cierta complejidad.

Los animales también necesitan estas riquezas, e incluso los más primitivos desean complejidad.

La percepción es dinámica: Existe actividad espontánea a través del sistema nervioso.

El cambio de estimulación es muy importante para que ocurra un proceso perceptivo. Los factores ambientales se convierten en indeseados y desfavorables cuando la estimulación que producen es muy constante; es decir, provocan la saciedad del estímulo.

La gente busca la incertidumbre y novedad tanto en la información física como en la social. (Rapoport, 1981).

Ahora bien, la búsqueda de variedad puede ser de dos clases:

1. Diversiva; Es decir, escapar de los estímulos familiares.

2. Epistémicas; Es decir, la búsqueda de nueva información. Es por ello que tanto la cognición como la percepción necesitan variedad y novedad, pero en diversa cantidad, ya que la complejidad es un nivel intermedio entre monotonía y caos.

A continuación se mencionan cuatro cuestiones acerca de la complejidad ambiental:

1. Investigaciones Psicológicas y Etológicas han demostrado que los animales y los hombres (Incluyendo niños), prefieren las configuraciones complejas dentro de su campo visual.

2. Existe una franja óptima de opciones deseables de complejidad visual entre el caos y la monotonía, lo demasiado

simple y los campos visuales caóticamente complejos.

3. Existen dos modos de conseguir la complejidad: A través de la ambigüedad, entendida como multiplicación de significados; y usando el diseño alusivo y abierto.

4. La mayor parte del diseño moderno se ha dirigido hacia la simplicidad y el control total del medio, lo cual es insatisfactorio.

Podemos definir la complejidad como un proceso informativo fenomenológico y significativo que convierte la noción en algo mas útil y mas difícil de comprender.

Se ha obtenido resultados que muestran que la sobre-excitación y el aislamiento son subjetivamente similares; es decir, de la misma manera que los animales dejan de responder ante el caos y además se defienden a la sobre-estimulación.

La complejidad se genera en las interacciones entre la gente y su medio, y tiene que ver con la variedad y el cambio; además, depende de las relaciones entre los elementos mas que de los elementos en si mismo. Por otra parte, la gente que descubre el medio se aburre mucho antes que aquellos que los descubren y experiencial y vivencialmente. (Rapoport, 1981).

La complejidad tiene componentes que van mucho mas allá de la conciencia e incluyen.

- El número de elementos
- Su novedad
- Su incongruencia.
- Su misterio
- Su variación temporal y
- Su significado y simbolismo.

Según Rapoport (1981), novedad y complejidad son diferentes ya que: Novedad es un fenómeno a corto plazo; complejidad depende del tiempo, de los usos, etc.

Para evitar la monotonía es importante que el diseñador pueda manipular los itinerarios, las relaciones entre varias áreas, las opciones de diseño abierto, entre otros.

En el proceso de diseño, proyectar áreas perceptibles debería ser el objetivo primordial; ello implica que en las Ciudades se preserven las áreas existenciales, se construyan nuevas áreas, etc.

Existe una demanda de complejidad, por lo que el diseño debe ser:

- Sorprendente
- Intrincado
- Incierto y
- Demasiado complicado para ser concienciado.

Se menciona que la sobre estimulación y el aislamiento dependen de cuantos elementos se perciban, así como la complejidad esta estrechamente relacionada al número de elementos diferentes que pueden ser percibidos.

Las diferencias perceptibles se constituyen en efectos de figura/fondo; esta postura apoya el hecho de que las relaciones son más importantes que los elementos. Por ejemplo: Un árbol en una selva no se nota, a no ser de que se trate de un ejemplar muy especial, mientras que en la Ciudad un árbol puede verse mucho mejor que varios arboles. (Dember y Warm, 1979).

Para Dember y Warm (1979) la novedad y la complejidad son variables que influyen en la atención y exploración. Las operaciones para manipular esas dos variables son diferentes. En caso de la novedad la operación envuelve la exposición de estímulos una y otra vez con modificaciones de uno o más atributos. La novedad esta basada en cambios temporales; la complejidad en algunas instancias basadas en la Heterogeneidad espacial. De esa forma la complejidad esta basada en la incongruencia, esta envuelve discrepancia entre la percepción presente y la expectativa derivada de la experiencia pasada. Cualquier estímulo que tenga novedad y complejidad son fuente de atracción.

Según la teoría de Dember y Earl (1957) cada individuo

puede tener un nivel de complejidad preferido o un nivel de complejidad ideal. El nivel ideal de complejidad es característico del individuo en un momento dado en el tiempo y con respecto a los atributos específicos del estímulo (Citado por Dember y Warm, 1979).

Según Covarrubias (1980) los objetos tienen forma. Toda forma es un mensaje. La figura al emerger del fondo nos envía su mensaje. Cada mensaje nos informa acerca del orden del objeto, ya que para cada objeto existe un estado de orden que le es característico. El ambiente está poblado de objetos unos más simples. Su diversidad produce un gradiente de complejidad que colma el espacio.

C A P I T U L O I I

ASPECTOS DEL ENTORNO AMBIENTAL

Los dos tipos principales de entorno físicos son el entorno construido y el entorno natural; para nuestros propósitos la más importante de estas dimensiones son las estructuras diseñadas o construidas por el hombre en un escenario en particular. (Burillo y Aragonés, 1986).

Considérese, por ejemplo, la diferencia en la composición del escenario físico total, entre un suburbio o un salón de clases y un terreno para acampar dentro de un parque nacional. Los dos tipos de escenario contienen estructuras o rasgos diseñados por el hombre, pero la composición del suburbio o del salón de clases dominan los rasgos diseñados o construidos por el hombre.

La mayor parte de nuestro comportamiento se desarrolla en entornos construidos en un tipo o de otro. Es, por lo tanto, que el entorno construido en un tipo o de otro. Es, por lo tanto, que el entorno construido tiene un gran potencial para influir en nuestras actividades; como se menciona anteriormente, puede considerarse que el entorno construido es un sistema formado por muchos subsistemas, aunque estos subsistemas van a variar enormemente en tamaño físico, funciones y cantidad de interacción social que en ellos se ejecuta, cada

uno puede dividirse en elementos que puedan ejecutar la conducta humana dentro del sistema; por lo consiguiente, el elemento humano es distintos entornos construidos varia también y genera relaciones conducta-entorno que son únicas dentro de cada entorno construido.

Por lo tanto, consideremos primero las interacciones entre el hombre y en entorno construido en un nivel relativamente sencillo que incluya las habitaciones y su decoración. También es importante mencionar los rasgos físicos una habitación, pues no se trata mas que de una sola habitación dentro de un edificio específico que esta en un barrio de una Ciudad en una región geográfica: Cada uno de estos sistemas—El edificio, El barrio, La Ciudad y La región geográfica posee rasgos físicos únicos que pueden influir en la conducta de la persona que esta en la habitación; mas aun, estos mismos rasgos físicos afectan a otras personas en cada uno los niveles del sistema y promueven de esta manera una "Conducta Social" que incluye a la persona que se esta estudiando.

El medio físico también se lo conoce como medio construido. Surge una pregunta: Como la conducta social se ve afectada por el diseño de las viviendas o centros de trabajo, por la estructura física de un edificio de apartamentos, una residencia de estudiantes, un centro docente, un edificio de oficinas, un hospital, un aula de clases? Durante los años cincuentas surge el interés por entender la relación entre el

medio construido y el comportamiento; por ejemplo:

Chein (1954) dice que algunos rasgos ambientales funcionan a modo de estímulos para el comportamiento; otros son objetos metas que sirven para satisfacer determinadas necesidades; hay también rasgos ambientales caracterizados por su capacidad para estimular o limitar ciertas conductas, haciéndolas más o menos probables; finalmente, otros son directivos y tienden a inducir influjos específicos del comportamiento (Burillo y Aragonés, 1986).

Para Canter (1969) existen tres tipos de influjo dentro del medio construido: En primer lugar, estímulos perceptivos; en segundo término, actúa a modo de filtro así, un edificio deja entrar aire y luz, pero no ruidos y lluvia; y finalmente, favorece o inhibe las interacciones personales. (Citado por Burillo y Aragonés, 1986).

Wholwill (1970) señala tres formas básicas de influencia: Por un lado, cada contexto ambiental restringe la gama de conductas posibles en él; por otro, los rasgos de un ambiente concreto pueden ejercer determinados efectos en la conducta; finalmente, los rasgos ambientales pueden actuar como motivadores o instigadores de respuesta diversas-actitudes, afectivas o de huida (Citado por Burillo y Aragonés, 1986).

El determinismo arquitectónico defiende que los rasgos MC (Medio Construido) determinan en gran medida el comportamien_

to de las personas. A nivel humano no parece que el MC sea simplemente un conjunto de estímulos que refuerzan positiva o negativamente las conductas: El hombre es más autónomo y adaptable de lo que una teoría determinista llevaría a suponer. Como reacción surgió el posibilismo que mantiene una mayor actividad el individuo frente al MC esto es, se ofrece una gama de posibilidades y el individuo las evalúa y elige una. El MC aparece como intermediario, a través del que se le ofrecen al sujeto más oportunidades que se harán realidad o no, según su propia decisión.

El posibilismo así entendido será el polo opuesto al determinismo, y mientras este ve al mundo impregnado de leyes mecanicistas, aquel lo contempla de un modo anárquico, sin regularidades en la relación entre el MC y las conductas.

En tercer lugar, existe una postura intermedia, más moderada: Es el probabilismo, que define la existencia de ciertas regularidades entre MC y comportamiento. El MC ofrece posibilidades sin determinar totalmente la elección, pero entre ellas algunas son más probables que otras, en función de los rasgos del MC y los del propio individuo. De esa manera se tiende a concebir el MC como un escenario capaz de facilitar o inhibir determinadas conductas, haciendo más probables unas que otras, pero sin llegar a determinarlas. (Sangrador Citado por Burillo y Aragonés, 1986).

LA FACULTAD ARQUITECTONICA EN LA
CREACION DEL AMBIENTE CONSTRUIDO

Las motivaciones ocultas detras de todo ambiente construido por el hombre son humanas y sociales, sus elementos nuevos obedecen al diseño arquitectónico como una de las facultades distintivamente humanas que no es compartida por los animales: Implica cálculos, pronósticos y plantación, es algo mas que la coordinación de la estructura para el uso y encierro del espacio, y consiste en docenas o cientos de elecciones intuitivas de formas, simbolos, colores, texturas y proporciones tomadas mientras estan en marcha los procesos de cálculo y combinación.

Sin embargo, existe un punto critico en el cual el hacinamiento y la limitacion del espacio comienzan a producir neurosis: El organismo social ya no puede adaptarse a su ambiente y aparecen signos de dilapidación y desperdicio.

La conclusión es que parece improbable que una elevada velocidad de avances tecnológicos traiga consigo un ambiente nuevo y mejorado, a menos que se hagan iguales avances en el estudio de la ecología humana y los controles sociales.

El ambiente puede planearse tan solo hasta cierto punto, pero parecería que lo que es planeable podría mejorarse enormemente (Proshansky, 1978).

Un mundo físico no solamente es un sistema abierto sujeto al espacio externo y a determinantes temporales, sino que también incluye otras personas y a las conductas de estas igual que a paredes, puertas, corredores, colores, etc. Las propiedades físicas de un cuarto están en función no solo de su decoración, sino también del número de personas que se hallan en él, la disposición de sus muebles y la cantidad de luz que tenga.

La influencia más importante de una habitación en la conducta es el propósito que tenga dicha habitación. El tipo de influencia sobre la conducta depende de si se trata de una sala de conferencias, un laboratorio de Química o una pequeña sala de seminarios; todas estas características afectan al comportamiento.

Cuando una habitación debe fomentar tipos especiales de conductas, deben tenerse en cuenta determinadas consideraciones en el momento de diseñarlas; para un salón de clases la consideración más clara es que fomente el aprendizaje en los estudiantes.

Basándose en estos ejemplos, deberá quedar claro que existen dos maneras potenciales de diseño de la habitación para que esta cumpla su función, por ejemplo, debe darse espacio para poner mesas apropiadas en un laboratorio de Química. La segunda implica los atributos físicos de una

habitación que no se requieren directamente para que se cumpla dicha función.

ESTUDIOS DEL COLOR DE LAS HABITACIONES Y CONDUCTA

Por lo general la elección del color de cualquier construcción es algo que se deja al decorador o al Arquitecto, y se debe tomar en cuenta de los colores provocan estados afectivos.

Una de las nociones mas comunes sobre el color de las habitaciones es que los colores en el extremo azul y verde son frios. Probablemente se llevo a esta idea por asociaciones de sentido común: El agua azul y los bosques verdes sugieren temperaturas frescas; los amarillos, los rojos y los naranjas invitan a pensar en el sol o en el fuego.

Este tipo de asociaciones ha conducido a la hipótesis aparentemente intuitiva de la matiz de color que señala que "Un ambiente que tiene frecuencias claras dominantes hacia el extremo rojo se siente mas cálido, mientras que una con frecuencias azules dominantes se siente mas fresca".

La percepción del color en una habitación es una experien_

cia visual. Otros aspectos de una habitación entran en contacto con distintas modalidades sensoriales. Estos aspectos conocidos como los entornos ambientales son: El ruido, La temperatura, La iluminación y El color. Un entorno ambiental aceptable en un Pre-requisito para la satisfacción estética (Fitch, 1965) (Citado en Heimstra y McFarling, 1978).

Aunque no se produzca estrés, el exceso de uno o varios aspectos de un entorno en una habitación puede ocasionar que una persona la perciba como desagradable, y esto lo puede llevar a un comportamiento más activo que se manifieste, por ejemplo, en que evite entrar en una habitación.

Las condiciones ambientales que se necesitan para provocar satisfacción y agrado varían de una habitación a otra, porque están en función del propósito para el que se ha ya diseñado dicha habitación. Así, dependiendo del propósito de una habitación en particular, pueden manipularse distintos aspectos del entorno ambiental para producir una atmósfera que, a su vez, genere el estado de conducta deseada en los ocupantes de la habitación (Hemistra y McFarling, 1974).

FORMA Y TAMAÑO

Si pensamos en los distintos rasgos que forman una habitación en términos de fijos o flexibles, el tamaño y la forma son indudablemente los rasgos más rígidos.

La naturaleza de las habitaciones puede alterarse con una nueva disposición de los muebles, las dimensiones físicas de una habitación no se prestan a cambios más que por medio de grandes esfuerzos y gastos; así, el tamaño y la forma de una habitación en particular han sido aceptados por lo general como aspectos fijos, y los investigadores se han concentrado en la manipulación de otros aspectos del entorno de la habitación, como el color, las condiciones ambientales y la disposición de los muebles.

El tamaño depende de la función de la habitación y su efecto en la conducta puede considerarse como una interacción con otras variables independientes, como el número de personas que se encuentren en la habitación (Heimstra y McFarling, 1978).

LOS MUEBLES Y SU DISPOSICION

Los efectos de los muebles de una habitación sobre el individuo se limitan a sus percepciones de la eficiencia, comodidad, belleza y valor de dichos muebles.

Existen algunas variables relacionadas con el individuo que únicamente se pueden estudiar en interacciones sociales, como la conducta territorial de una persona, la necesidad que se tiene de tener privacidad, y esto se puede ver cuando se tiene contacto real o potencial con otras personas.

Heimstra y McFarling (1978) reportan que un diseñador de muebles daneses fue contratado para diseñar una silla que se volviera tan incomoda al poco tiempo de estar sentado, que su ocupante se viera obligado a levantarse, y este diseño fue solicitado por propietarios de restaurantes que no querían que sus clientes se quedaran largo rato bebiendo una taza de café. La manipulación de otras variables ambientales como el tamaño y la función de la habitación, así como la situación social, pueden generar respuestas diferentes.

ESPACIO PERSONAL

El espacio personal es la envoltura alrededor de una persona que constituye su territorio portátil, y este espacio personal es social, puesto que su existencia solo se puede observar directamente cuando una persona, advertida o inadvertidamente, irrumpe en el espacio de otra.

El espacio personal varía dependiendo de la situación social, es decir, la frontera para los amigos cercanos es distinta a la frontera para los desconocidos, así como lo es para los del mismo sexo y los del opuesto. (Hemistra y McFarling, 1978).

Según Canter (1978), la distancia que las personas mantienen entre ellas, es decir, el espacio que podría describirse como una invasión de privacidad o intimidad, se llama espacio personal. Dicha distancia varía de un grupo a otro y de una situación a otra. La distancia también, se marca según se trate de amigos, conocidos o extraños.

TERRITORIALIDAD

Otro aspecto importante es la territorialidad. Una persona traza su territorio usando los aspectos ya existentes en su entorno, o modificaciones dicho entorno para establecer demarcaciones o fronteras. Los otros individuos comprenden y respetan estas líneas de demarcación.

Cuando existen pocas personas es más fácil que un individuo pueda defender con éxito su territorio físico; por el contrario, si existen más personas es más difícil que pueda defenderlo, ya que aumenta la probabilidad de que otras personas utilicen su territorio (Heimstra y McFarling, 1978).

El significado de territorio y comportamiento territorial en los humanos va más allá de las mencionadas distancias interpersonales, es mucho más problemático.

Solo en situaciones de guerra o lucha de pandillas puede verse como principal fuerza motivadora del comportamiento humano la defensa de territorios (Canter, 1978).

El espacio personal es invisible, movable y regula la interacción de los individuos. La territorialidad es visible estacionaria y más centrada a aspectos más personales además de regular y cuestionar la interacción.

HACINAMIENTO

Es conceptualizado como un estado psicológico caracterizado por el estrés y presentando propiedades multidimensionales así también como situaciones incómodas.

Según Heimstra y McFarling (1978), el hacinamiento ocasiona enfermedades físicas y mentales. Estos datos se apoyan en afirmaciones que se han obtenido típicamente en investigaciones en las que se correlaciona algún índice de densidad de población con otro índice de problemas de salud mental o de frecuencia, en los que está presente una condición física en particular como las enfermedades cardíacas o la hipertensión.

Son pocos los estudios que se han hecho que sugieren que el hacinamiento puede afectar el estado de ánimo de una persona aumentando la ansiedad e influyendo en otros estados afectivos. También, hay muy pocos datos de laboratorio que sugieran que el hacinamiento provoque cambios en la realización de tareas intelectuales.

LA DENSIDAD

Según Bell, Fisher y Baum (1984) existen dos tipos de densidad: La densidad espacial en la cual el espacio es manipulado y el volumen del grupo se mantiene constante.

Y la densidad social en la cual, el volumen del grupo es manipulado y el espacio es constante.

Las reacciones humanas a la alta densidad dependen de una situación particular.

Dentro de los factores físicos ambientales que influyen en el comportamiento se consideran el calor, el frío, el viento, la contaminación, y la radiación. Los sujetos que son sometidos a su acción los aprecian como molestos, no deseados, pero mas o menos soportables (Sanabria, 1986); (Citado por Burillo y Aragonés, 1986).

La actividad productora, sobre todo en la Revolución Industrial, y el Proceso Progresivo de Urbanización, están produciendo cambios drásticos y cada vez mas amplios en el ambiente natural, que quizá nadie busque o desee directamente, pero que pueda alterar de modo muy notable el comportamiento humano.

Cuando el calor es excesivo fallan los mecanismos de regu-

lación fisiológica y se hace imposible mantener la temperatura interna dentro de los límites normales, aparece un cuadro de inquietud, debilidad, náusea y dolor de cabeza. En situaciones de trabajo industrial, la exposición al calor puede ocasionar deshidratación, pérdida de sal y fatiga muscular, con la consiguiente baja en el rendimiento.

Por otro lado, la exposición prolongada a temperaturas muy bajas tiene dos tipos de consecuencias patológicas distintas: Las congelaciones, que afectan a las partes distales; y la hipotermia, o descenso de la temperatura central, a la que acompañan, problemas cardiovasculares, obnubilación, coma y muerte. Salvo estos casos extremos, accidentales, la permanencia en climas fríos no parece que produzca daños a la salud física ni mental.

Según Rodríguez (1986), a medida que la temperatura desciende, los rendimientos se deterioran más. Posiblemente son varios los factores que intervienen en este deterioro: La rigidez muscular que dificulta los movimientos diestros, y aumento excesivo de la activación. (Citado por Burillo y Aragonés, 1986).

Se puede concluir que el cuerpo reacciona ante las temperaturas ambiente perdiendo, o generando y conservando calor. Estas respuestas fisiológicas tienden a aumentar la activación por lo que, en función de la Ley de Yerkes-Dodson,

el calor y el frío moderados aumentan los rendimientos y las respuestas sociables dominantes, mientras que el frío y el calor intensos los disminuyen.

El organismo esta sometido continuamente a la exposición de radiaciones, una muy común es la luz. Sin embargo, la exposición a radiaciones directas y peligrosas puede ocasionar quemaduras, aparición de cáncer, esterilidad, mutaciones congénitas.

LA ILUMINACION

Por lo que respecta a la iluminación y su relación con el rendimiento, se ha encontrado que un cambio en la iluminación afectara el rendimiento mas en las tareas difíciles que en las fáciles; las modificaciones de la dificultad de la tarea suelen producir cambios mas claros en los rendimientos que la modificación de la iluminación. (Rodríguez, 1986, citado en Burillo y Aragonés, 1986).

Heimstra y McFarling (1978) concluyen que la luz solar proporciona la mejor iluminación para el trabajo. La iluminación artificial que se aproxima mucho a la luz del sol en lo que respecta al color y la composición, es la segunda mejor posibilidad.

Las principales características de la iluminación que se deben tener en cuenta son: La distribución y la ubicación de las luces, la intensidad, el brillo, y la combinación de la luz artificial y la luz solar. La luz artificial debe estar tan libre de color como se pueda, la que tenga una mayor tendencia a cierta coloración constituirá un obstáculo, mas que una ayuda. La intensidad excesiva y la difusión deficiente pueden producir daños en los ojos.

Heimstra y McFarling (1978) realizaron pruebas con 550 personas, dividiendolas en grupos de 100 por cada 10 años de

edad, entre 10 y 60 años, y 50 individuos mayores de 60 años. Aproximadamente el 70% prefirió una intensidad menor que 15 pies-velas para leer un tipo de 10 puntos (Que es el tipo normal de un libro de texto), y un 50% prefirió menos de 11.3 pies-velas. En esta clase de experimentos se manifiestan las diferencias individuales, como sucede en cualquier otro de tipo psicológico. Encontraron una gran variedad en lo que respecta a la preferencia expresada por cada grupo de edad. Las personas de mas de 35 años generalmente prefieren mas luz para leer que la que prefieren los menores de 35 años.

EFFECTOS DE RUIDO

El desarrollo industrial y el crecimiento urbano ha provocado una mejora de las condiciones y niveles de vida, pero esta asociada a una serie de efectos negativos, entre los cuales se encuentra la degradación del medio ambiente.

Entre los factores que contribuyen a este deterioro se encuentran el ruido. Toda actividad mecánica y humana produce sonido. Los ruidos son subproductos de las operaciones mecánicas que caracterizan a las industrias modernas y los sistemas de transporte.

El sonido es una manifestación propia de la ciudad. Ciertos niveles de ruidos crean un ambiente normal, llegando a ser un elemento de fondo que se suma al bienestar general de las personas. Cuando estos sonidos, en función de su carácter o intensidad constituyen un factor desagradable, se convierten en ruidos.

Según López (1986), para que el sonido produzca un efecto deteriorante, aparte de la complejidad de la tarea, es necesario que:

- El nivel de sonido este por encima de los 95 Db.
- El tiempo de duración sea largo.

El efecto del ruido sobre el rendimiento en el trabajo esta en función de una serie de variables, las mas determinantes son las características de la tarea y las propias de los estímulos acústicos y ambientales. (Citado por Burillo y Aragoes, 1986).

C A P I T U L O I I I

OFICINAS

Para Heimstra y McFarling (1978), la conducta de las oficinas apunta hacia un propósito: La máxima producción dentro de limitaciones razonables de costos. Para que sea posible alcanzar esta meta, el diseñador de un edificio de oficinas debe ocuparse, entre otras consideraciones, de que exista una comunicación óptima. Entre los departamentos, un influjo de trabajo dentro y entre los distintos grupos, buenas relaciones entre el supervisor y el subordinado y correcta asignación de las tareas, para hombres y maquinas una parte muy significativa de estas consideraciones es propiciar continuamente la eficiencia máxima de cada trabajador, independientemente de si este trabajador sea un simple empleado o un ejecutivo.

Según Burillo y Aragonés (1986), el medio ambiente de un edificio de oficinas es algo mas que un mero escenario estático con poco impacto sobre sus ocupantes: Es un _ componente de un sistema integrado compuesto, además, de personas, actividades, relaciones, y tecnología. Es por ello que el diseñador no solo proporciona mobiliario, etc., sino que de hecho crea condiciones que pueden impedir, apoyar, acrecentar las conductas de los empleados.

Se identificaron cuatro necesidades ambientales para la salud y bienestar de los trabajadores: Confort físico, instrumentalidad de la tarea, privacidad e interacción social, e identificación simbólica.

La satisfacción del trabajador tiene mucho que ver con su sentimiento de control de la interacción social; esto es, la privacidad. Si bien el Arquitecto o diseñador puede influir sobre la privacidad, lo relevante es la privacidad percibida por el individuo que no depende solo de parámetros espaciales. Por ejemplo, los que trabajan en grupos de trabajo cohesivos, tal vez requieran menos privacidad que quienes trabajan en tareas creativas, y por ello no es fácil concluir un grado necesario de privacidad tanto acústica como visual: En efecto, la presencia de un cierto nivel de sonido puede ayudar a mantener la atención y enmascarar sonidos no deseables; igualmente, la visión de otros individuos trabajando puede tener también un posible efecto motivador.

En suma, tal vez la privacidad ofrece ventajas en rendimiento o satisfacción, en contraste con los beneficios de los contactos sociales ofrecidos por espacios menos privados.

En directa relación con la cuestión de la privacidad en los despachos y oficinas se encuentran la compleja temática de las oficinas de "Diseño abierto", que vienen a equivaler a la escuela de diseño abierto anteriormente comentada.

El diseño de oficinas abiertas o panorámicas ha sido una alternativa a los edificios tradicionales de oficinas. Fueron introducidos en Estados Unidos en los años sesenta, y pronto se convirtieron en una alternativa intermedia a la polémica entre despachos individuales y amplias salas con filas de mesas. Suelen consistir en espacios abiertos, sin paredes que lo subdividan, pero con diversas participaciones o separadores flexibles (Pequeños muebles, Biombos, Planta Decorativas, etc.). Con ello se permite que quienes trabajan juntos estén más cerca para una mejor comunicación, se permite a más trabajadores acceso a luz diurna (ventanas exteriores), y es más factible y económica una remodelación a requerimiento de las cambiantes necesidades de la empresa.

La mayoría de las investigaciones sobre las oficinas abiertas han constituido en sondeos de actividades de los empleados antes y después de la remodelación de la oficina con un diseño abierto, y sus resultados suelen coincidir en algunos aspectos: Disminución de privacidad visual y acústica, incremento de nivel de ruidos y distracciones y ciertas mejoras de la comunicación e interacción social. Así, varios estudios han informado de una mejora en la comunicación tras un cambio de oficinas convencional a oficina abierta, pero en otros han encontrado una disminución del sentimiento de privacidad.

Sin embargo, algunas experiencias parecen mostrar que esas

participaciones móviles y flexibles, al ayudar a definir el territorio de cada cual y ofrecerle un espacio semiprivado, pueden mejorar la satisfacción del trabajador y con ello la productividad.

Bobelle y Buchanan (1979) informan del éxito conseguido con particiones y mobiliario para aquellas actividades que requieren especialización, y con sus zonas de trabajo común que incrementan el contacto visual para lograr una mayor integración entre los componentes de grupos de trabajo que requieren colaboración mutua. Así, cabe concluir que para tareas rutinarias o que requieren alto intercambio de información, un elevado número de personas por área puede ser más apropiado que para tareas que requieren trabajo individual. (Citado por Burillo y Aragonés, 1986).

Los resultados, en suma, son bastantes contradictorios, o si se requiere, ambiguos: Los diseños abiertos parecen ofrecer determinadas ventajas (mejor comunicación, más estética, mayores contactos interpersonales), pero a cambio de ciertas desventajas (relaciones interpersonales más difusas, a sensación de falta de intimidad, más ruidos y distracciones, etc) y una no muy clara influencia en la satisfacción y productividad.

No obstante, convendría pensar que si bien las mayores relaciones interpersonales de la oficina panorámica y su

mayor tasa de distracción pueden sin duda interferir con el rendimiento, tal vez lo mejore indirectamente a través de una mayor responsabilidad comunitaria, y por paradójico que parezca, mediante los beneficios efectos de un entorno mas variable, que aunque puede distraer mas, permite aliviar la monotonía de una habitación reducida y de una tarea muy a menudo rutinaria y sin interés.

En cualquier caso, y dado que los diseños abiertos resultan mas económicos de construcción y probablemente también de mantenimiento, hoy existe cierta tendencia a la construcción de edificios de oficinas en la línea con tales criterios. Pero lo que debe quedar claro es que la disposición es parcial y la colocación de separadores, divisiones, mobiliario y otras barreras, afectan a la cohesión del grupo y la interacción intragrupal y con otros grupos de trabajo.

En uno de los trabajos clásicos sobre el tema, Wells (1965) sostiene que la oficina pequeña conduce con mayor probabilidad a la formación de un grupo con una clara identidad y concepto de si mismo, mientras que la oficina grande, por su parte, ofrece mayores posibilidades de contacto interpersonal y de formación de grupos. (Citado por Buriillo y Aragonés, 1986).

Joiner (1971), menciona sobre la disposición del mobiliario de los despachos. El autor observo que los altos

ejecutivos colocaban la mesa cara a la puerta (Demarcando así las distancias), mientras que los de bajo estatus, así como los profesores universitarios, tendían a colocarla de lado en relación a la puerta, siendo así más accesible al visitante. (Citado por Burillo y Aragoñes, 1986).

Se han realizado investigaciones respecto al encerramiento físico, el tipo de trabajo y la privacidad. Se utilizaron empleados de oficinas divididos en tres grupos de trabajo; esto incluyó 88 secretarías, 44 registradores y contadores, así como 22 managers de oficina y administradores. Llenaron sus cuestionarios y su espacio de trabajo fue medido por el número de divisiones, la cantidad de piso ocupado, el número de gente en un cuarto y otros aspectos. El mayor predictor de la tasa de privacidad del espacio de trabajo para todos los grupos fue el número de divisiones alrededor del espacio de trabajo. Los ocupantes de oficinas privadas calificaron sus espacios de trabajo como los más privados, pero los managers de oficina y administradores dieron calificaciones más altas que los registradores y contadores, quienes dieron calificaciones más altas que las secretarías. Los resultados sugieren que los tres grupos de trabajo perciben la privacidad diferentemente, dependiendo de las demandas de su trabajo y de su control sobre el contacto con otros (Sundstrom E., Town J., Brown D., Forman A., Mcgee, 1982).

Wineman (1982) realizó una evaluación exhaustiva del diseño de las oficinas, mencionando investigaciones contradictorias respecto a la relación causal entre la satisfacción del trabajo y la ejecución del trabajo en oficinas, ya que algunos oficinistas perciben que su satisfacción personal con su oficina circundante impacta sobre su ejecución del trabajo. Es de particular importancia tanto para arquitectos, diseñadores y personal administrativo-directivo conocer los efectos sobre efectividad del trabajo y satisfacción relacionándolos al color, al arreglo del espacio interior, el volumen de la oficina, así como sus muebles. Así mismo, considera tres aspectos de la calidad del ambiente (calor, ventilación y aire acondicionado), la iluminación y las vistas panorámicas influyen en la satisfacción del trabajador. También menciona que la ejecución del oficinista es afectada por la colocación y acomodamiento de los grupos de trabajo, por el tamaño del lugar de trabajo y los muebles fijos. Las interacciones personales en el ambiente de oficina puede tener un impacto significativo tanto en la satisfacción del trabajador como en su productividad. Las relaciones sociales pueden influir la percepción de tareas. Investigaciones realizadas en oficinas abiertas sugieren que estas aumentan la interacción y la comunicación entre los trabajadores, aumentando la satisfacción y la ejecución del trabajo; pero otras investigaciones realizadas al plano abierto sugieren que aumentan las conversaciones, pero que dichas conversaciones no se relacionan al trabajo. La habilidad de ejercer algunas cantidades del control

del ambiente puede reducir los impactos negativos de ciertos factores ambientales. En una oficina el control puede ser importante para manejar condiciones ambientales deseables. Concluyendo, se sugiere que los factores ambientales de suma importancia para la satisfacción y productividad del trabajador. Esos factores incluyen: diseño de trabajo, condiciones ambientales, iluminación, privacidad visual y acústica, relaciones sociales y la disponibilidad de control personal.

Los cambios tecnológicos que ha provocado el hombre afectan de alguna forma a la oficina, su manera de trabajar y la supervisión de la conducta de los trabajadores de oficina. Por ejemplo, se recomienda otorgar unas horas de descanso; como por ejemplo la Volkswagen que otorga una hora (Kleeman, 1982).

Para Moleski y Long (1982) el enriquecimiento de la satisfacción humana y el desarrollo se realiza a través del análisis de necesidades y cambios organizacionales influidos por una adecuada plantación ambiental.

Hedge (1982) realizó una investigación sistemática de las reacciones de los empleados a su ambiente de trabajo, en una oficina de plano abierto. Utilizó un total de 649 empleados de todos los niveles, sobre cada uno de los cinco pisos de un edificio de puras oficinas. Completaron un cuestionario sobre su trabajo y sobre el ambiente de oficina. Los resultados

mostraron que una variedad de problemas ambientales estuvieron presentes en esas oficinas. Se encontró una relación entre las características del trabajo y las actitudes hacia la oficina. Los empleados que realizaron tareas gerenciales y técnicas reaccionaron desfavorablemente a las condiciones de las oficinas más que los burócratas. La pérdida de la privacidad y el aumento de los disturbios fueron consistentes con las relaciones negativas. Sin embargo, no se encontró evidencia de que la productividad en una oficina de plano abierto se deteriora.

Davies y Szigeti (1982) reconocen dos tipos de problemas que afectan el ambiente de trabajo de una oficina, aquellos que causan problemas de salud física y aquellos que afectan las relaciones de la gente dentro de su ambiente. Esas relaciones con respecto al ambiente son afectadas por que los valores y objetivos para un proyecto son raramente entendidos por los participantes, y por que las necesidades de los usuarios de la oficina son mal definidas.

Pocos estudios han estimado como afectan las características del lugar físico, las conductas específicas organizacionales y de valores. Se comparan los efectos de las oficinas abiertas-privadas, cerrada-compartida y cerrada-privadas sobre los patrones de trabajo de los maestros y la interacción estudiante maestro. 100 maestros y 356 estudiantes completaron cuestionarios. Observaciones sistemáticas de las

oficinas de los maestros sobre diversos periodos fueron conducidas para estimar las tasas de ocupación como una medida de adaptación al ambiente físico.

Los maestros de oficinas abiertas y privadas reportaron significativamente mayor dificultad para trabajar eficientemente y problemas en la concentración. Los maestros y estudiantes reportaron que los maestros tuvieron menor disponibilidad en oficinas abiertas y privadas, comparado a las oficinas cerradas y privadas, y ambos grupos reportaron que la calidad de la retroalimentación ejecutada, ya sea dando o recibiendo, sufrió, se resintió en el plano abierto comparado al comparativo o la oficina individual (Becker, Gield, Gaylin, Sayer, 1983).

Las oficinas convencionales son vistas favorablemente por la gente que las ocupa, a diferencia de los trabajadores que ocupan oficinas abiertas o cerradas. La cantidad de espacios de trabajo disponibles es el factor mas importante asociado con la satisfacción del trabajo, tomando en cuenta el tipo de trabajo. Se ha demostrado que los sentimientos de la gente acerca del ambiente del lugar en donde trabaja y la arquitectura del edificio, influye en sus reacciones al espacio de trabajo inmediato (Marans y Spreckelmeyer, 1982).

El ambiente diseñado de una oficina ha sido experimentado por la gente como parte de un sistema dinámico, lo cual influye en la ejecución de los usuarios. El ambiente diseñado afecta positivamente y negativamente los patrones de comunicación, la moral, la privacidad percibida y la relación de los trabajadores con otros. Similarmente, los procesos sociales y las tareas como variables, influyen en la percepción del usuario, así como su reacción al ambiente en el cual el trabaja (Goodrich, 1982).

Brooks y Kaplan (1972) realizaron un estudio acerca del cambio de actitudes en oficinas convencionales y panorámicas. Utilizaron una escala semántica con adjetivos bipolares, a cada participante se le proporciono la escala antes y después de cambiarse a la oficina panorámica: Se encontro que las oficinas panorámicas mostraron aspectos positivos en sociabilidad, pero se les encontró ser muy ruidosas e incómodas en cuanto a la privacidad, además de que presentan problemas en el control del espacio personal.

C A P I T U L O I V

EL DIFERENCIAL SEMANTICO

El diferencial semantico es un instrumento de medida del significado connotativo. Esto quiere decir que existe una relación signo-objetivo-persona. El problema teorico del significado esta centrado en la posibilidad de determinar las diferentes condiciones en la que un conjunto de estímulos puede convertirse o no, en signo. En este contexto el objetivo-estímulo (E) es "cualquier conjunto de estímulos que produce reacciones de parte de un organismo" y el signo (S) es "cualquier conjunto de estímulos que no es E pero que produce reacciones pertinentes a E, siendo las condiciones, bajo las cuales esto acontece, signos y objetivos nunca son idénticos: entre las palabras y los objetivos representados no hay identidad (Guerrero, Salas, 1975).

ESCALA BIPOLARES

El diferencial semántico esta constituido por una escala bipolar. Dicha escala esta compuesta por palabras estímulo. Por ejemplo, camisa, esposa, etc. Las escalas están constituidas por adjetivos antónimos como justo-injusto, bueno-malo. El sujeto califica el estímulo según la percepción que tiene de la relación entre la palabra y uno de los polos de la escala: Por ejemplo, si el individuo califica la palabra esposa en la escala activo-pasivo en la casilla de la extrema izquierda, es decir, la mas proxima al adjetivo-activo, esta indicando que asocia el estímulo con el calificativo activo.

Activo: X _____ : Pasivo

La calificación en el intervalo central, es decir, aquella que deja tres intervalos a la derecha y tres intervalos a la izquierda, indica que el sujeto considera el estímulo como neutro, que la relación y asociación es equivalente para los dos extremos de las escala o que esta no es significativa y, por tanto, no es aplicable al concepto en cuestión.

Las calificaciones indican la dirección e intensidad de la relación del estímulo con los adjetivos.

LAS DIMENSIONES DEL ESPACIO SEMANTICO

Desde los primeros esbozos del diferencial semántico se consideró que aquello que se había denominado espacio semántico, estaba necesariamente compuesto por un número de terminado, pero desconocido, de factores o dimensiones del significado; por otra parte, a partir de la hipótesis que enmarcaron la lógica del método, surgió el análisis factorial como el procedimiento más indicado para aislar e identificar dichas dimensiones (Osgood, 1952: citado por Guerrero, Salas, 1975).

CARACTERISTICAS PSICOMETRICAS DEL DIFERENCIAL SEMANTICO

El diferencial semántico constituye una técnica de medida muy generalizable que exige adaptación de su forma y contenido según el tipo de problema que se quiere investigar. Ni los conceptos que se evalúan, ni las escalas bipolares que se utilizan pueden considerarse típicos, ya que unos y otras dependerán de los propósitos de la investigación; pero, a pesar de esto, debe cumplir los requisitos que a continuación se enumeran:

Objetividad.- Con este criterio se esta definiendo la cualidad que debe tener el instrumento para permitir, a diversos investigadores, conclusiones semejantes utilizando el instrumento en condiciones equivalentes. En este contexto puede ser considerado el diferencial semántico como una técnica objetiva, ya que cualquier investigador puede utilizar las escalas bipolares de siete intervalos y obtener los mismos resultados en las evaluaciones de los conceptos.

Confiabilidad.- Se define esta, en términos generales, como el grado en que se obtiene las mismas calificaciones o medidas cuando un objeto es medido repetidamente, (Osgood, 1957; citado por Guerrero, Salas, 1975). Para el caso del diferencial semántico distingue tres aspectos de la confiabilidad:

- Confiabilidad del ITEM:
- Confiabilidad del puntaje de factor; y
- Confiabilidad del significado del concepto.

Validez.- La adecuación de un instrumento para medir un fenómeno es lo que se conoce como la validez del instrumento. En el caso del diferencial semántico se hablaría de validez si los resultados del diferencial se correlacionan significativamente con un criterio externo de significado.

LA ELABORACION DEL DIFERENCIAL SEMANTICO EN MEXICO

El desarrollo del diferencial semántico en México fue sometido a un proceso que se describirán con los siguientes pasos :

- A) Lista estandarizada de sustantivos y obtención de calificativos;
- B) Obtención de opuestos y construcción de escalas bipolares; y
- C) Factorización de conceptos sobre escala.

Para obtener la muestra de calificativos sobre los cuales se constituyeron las escalas bipolares, se utilizó como estímulo la lista de sustantivos comunes para todos los grupos lingüísticos. Utilizando el procedimiento modificado de asociación de palabras, 100 sujetos respondieron con un solo calificativo a los 100 estímulos.

Por ejemplo, si el calificativo "GRANDE" aparece dado como respuesta por todos los sujetos a todos los estímulos, obtiene el máximo valor H posible, mientras que si un calificativo aparece solo una vez ante un solo estímulo, obtiene el mínimo valor H. El índice H es utilizado entonces para ordenar los calificativos en orden de su "significatividad". Esto es el índice H es una medida de la importancia que como calificativo tiene un determinado adjetivo en el lenguaje.

Al utilizar escalas redundantes se incrementa la posibilidad de aumentar el peso factorial de una dimensión, cuando este coeficiente mostró alta correlación entre dos adjetivos, el calificativo de menor valor H fue descartado.

Una vez obtenida la lista de 80 calificativos se procedió a determinar sus correspondientes opuestos. Para este propósito se seleccionaron once jueces, quienes fueron advertidos de evitar palabras oscuras, literarias o de poco uso; por el contrario, se les indico que las buscaran de uso común, reconocibles por la población de estudiantes de secundaria.

La producción de opuestos dio como resultado una lista de 80 escalas bipolares; y ya que para la construcción de las dos formas paralelas del DS (Diferencial Semántico). No eran necesarias sino 50 escalas, se procedió a eliminar aquellas muy similares, utilizando el criterio de la inferior frecuencia de aparición y las escalas intercambiables (por ejemplo, bonito-feo-bonito).

Una vez construidas las formas paralelas, la población de 200 sujetos fue dividida en 10 subgrupos de 20 personas cada uno. Cada uno de estos fue evaluado con las 60 escalas por 20 sujetos.

Finalmente, los 10 conceptos que habrían de ser evaluados por las 60 escalas fueron colocados en dos ordenes, así, para 10 sujetos de cada 20, la evaluación, por ejemplo, del grupo 1 de conceptos en la tabla 3.8, fue realizada por 10 sujetos.

Análisis factorial de los datos conceptos sobre escala.

Los datos producen una matriz de intercorrelaciones de 60X60, ya que se correlacionaron todas las escalas a través de las medidas de los juicios de los 100 estímulos.

El análisis factorial se hizo por medio del método del componente principal y fue rotado por el método QUARTIMAX.

Una vez obtenidos los pesos factoriales para todas las escalas, se procedió a construir una forma abreviada del DS, compuesta por 12 escalas (Guerrero, Salas, 1975).

MODELOS DE MEDICION ESCALAR

Podria considerarse como medición cualquier sistema de operaciones que asignen numeros, es conveniente tener algún plan internamente consistente para la elaboración de una nueva medida. Este plan se denomina modelo de medición escalar, y la medida que se obtiene al aplicarlo se conoce con el nombre de escala (que es otra denominación de medida). (Nunally, 1987).

El ejemplo mas simple lo representa una regla, que no es mas que una escala de longitud. En este caso, los metodos para construir y aplicar las reglas constituyen el modelo de medición escalar, cuyo propósito es generar un continuo en el que se localicen personas u objetos. Debido a que esta es una escala de intervalo, se toman en consideración las distancias por ejemplo :

Menor _____ P1 _____ Mayor

Menor _____ p2 _____ Mayor

Menor _____ P4 _____ Mayor

Por ejemplo, P1 posee el atributo en grado considerablemen

te mayor que las otras personas; P2 en forma aproximada; P4, en un grado mucho menor.

A partir de una tabla bidimensional de datos, la estrategia usual para elaborar un método de medición es comprobar la presencia de una escala unidimensional. Esto consiste esencialmente en intentar eliminar una de las dos dimensiones. Un ejemplo consistiría en que se pidiese a cada individuo ordenar un número de pesas desde la más pesada hasta la más ligera. Entonces, la matriz de datos estaría representada por el ordenamiento de los pesos de cada persona: una tabla bidimensional de datos. Para eliminar la dimensión de los individuos, se promedian los rangos de las personas, lo cual proporciona una medición de los pesos. El ordenamiento promedio podría considerarse como un ordenamiento de los pesos.

Antes de transformar una tabla bidimensional de datos en una escala unidimensional, se debe establecer un conjunto de premisas en relación con la forma como se manifiesta el atributo en cuestión en los datos disponibles, y después se debe comprobar cuán bien se adecuan las premisas a modelos particulares para una medición escalar unidimensional, el investigador tiene opciones que consisten en comprobar :

1. Uno de los modelos existentes para la medición según escala unidimensional.
2. Los métodos del análisis multivariado.
3. Cualquier otro problema.

JUICIOS

Una de las distinciones mas importantes en la teoria de la medición se da entre las respuestas que se refieren a juicios. La palabra juicio abarca todos aquellos tipos de respuestas en los que hay una respuesta correcta.

Tal caso tambien se presenta cuando se pide a los sujetos juzgar, entre dos tonos, cual es el mas intenso o cual entre dos pesos es el mas pesado. En todos los casos hay alguna comparación verídica para la respuesta del sujeto, y gracias a ella es posible determinar si cada respuesta es correcta o no. Con cierto tipos de juicios tambien es posible determinar el grado de exactitud y de relativa precision (Nunnally, 1987).

ANALISIS FACTORIAL

Según Nunnally (1987), las teorías de evaluación, al igual que las de confiabilidad y construcción de pruebas, suponen que todos los reactivos de una medida tienden a medir lo mismo; es decir, que esta determinados por un factor común. Una posibilidad que no ha sido discutida es que el factor inherente a un grupo de reactivos podría ser peculiar o específico, a ese grupo en particular.

En algunos casos, el factor que "AGLUTINA" a un conjunto

de reactivos es muy específico: tales conjuntos de reactivos tienden a ser internamente consistente y, en consecuencia, cada conjunto tiende a medir algún factor.

La importancia del análisis factorial reside en su utilidad para explicar constructos. El primer paso de esta explicación es la elaboración de atributos particulares que se consideran relacionados con el constructo.

El segundo paso consiste en correlacionar las puntuaciones de las diferentes medidas.

Las correlaciones se analizan para determinar si:

1. Todas las medidas están determinadas por factores específicos
2. Todas las medidas determinadas por un factor común.
3. Todas las medidas tienden a repartirse entre ciertos número de factores comunes.

Si el análisis señala que el punto dos es el caso, el tercer paso será desarrollar experimentos que relacionen dicho constructo con los demás.

Análisis factorial es un término muy amplio, referente a numerosos métodos de análisis que se pueden utilizar en el proceso de explicación de constructos y presenta un aspecto

fundamental en la validación de los mismos.

El análisis factorial puede usarse tanto para comprobar hipótesis acerca de la existencia de constructos, como para buscar constructos en un grupo de variables de interés.

Se dice que cualquier combinación lineal de variables en la matriz de datos es un factor de esa matriz. Los factores son combinaciones lineales de variables reales.

Debe tenerse presente que cualquier factor es un conjunto de puntuaciones reales (observables), esto significa que cada sujeto tiene una puntuación en el factor.

Para todos los sujetos se usan los mismos pesos, pero como cada uno obtiene diferentes puntuaciones en las distintas medidas, también obtendrán diferentes puntuaciones en el factor. Después de obtener un factor, pueden correlacionarse las puntuaciones del mismo con las puntuaciones de cada una de las variables en la matriz de datos. Como el factor es una columna de números, puede correlacionándose de manera directa con cualquier otra columna de la matriz de datos. Generalmente a tales correlaciones se les denomina cargas factoriales.

Una carga factorial se define como la correlación de una variable estandarizada con una combinación lineal estandarizada de un conjunto de variables.

Dependiendo de la naturaleza de las variables o del método de análisis factorial empleado, es posible que algunas de ellas resulten mayores y otras menores, o bien que algunas de ellas sean positivas y otras negativas. Es importante distinguir con claridad entre puntuaciones factoriales y cargas factoriales.

Las primeras son las puntuaciones reales de los sujetos, y se obtienen a partir de una combinación lineal de variables y las cargas son las correlaciones de las variables con las puntuaciones factoriales, (Nunally, 1987).

ROTACION DE FACTORES

En un análisis gradual, consiste en rotar los factores; es decir, a efecto de obtener un patrón de cargas más interpretable y para facilitar los cálculos de las puntuaciones de los sujetos en los factores.

La rotación debe hacerse de tal forma que cada variable tenga sobre uno y solo uno de los factores. Esta regla no exige que haya la misma cantidad de variables puras para todos los factores; solo requiere que haya algunas para cada factor.

La dificultad al buscar el ideal de estructura simple es que los agrupamientos de variables (cuando las variables tienden a agruparse) no forman ángulos rectos. Generalmente cuando los factores se rotan en grupos, se correlacionan positivamente. Esto es más probable en los estudios de habilidades humanas, ya que todas las habilidades tienden a correlacionarse positivamente una con otra, (Nunnally, 1967).

METODO DE QUARTIMAX

El método Quartimax se basa en que la varianza de las cargas de cada fila de la matriz factorial debe ser lo mas grande posible. Cuando una variable tiene cargas sustanciales en mas de un factor, no es una medida pura de ninguno de ellos, y la varianza de las cargas es relativamente pequeña. Si los factores pudieran rotarse de tal manera que una variable tuviera su carga principalmente en un factor, la variable seria una medida relativamente pura de ese factor, y la varianza de las cargas seria relativamente grande.

El método particular utilizado para maximizar la suma de varianzas de las filas de la matriz factorial, se denomina Quartimax.

El método de análisis factorial que ha sido considerado hasta el momento, se interesan por las soluciones graduales. Estos métodos están dominados por un criterio estadístico relacionado con la formación de combinaciones lineales en el primer paso del análisis, y con la rotación de factores en el segundo paso. Aunque las hipótesis deben proponerse antes de recopilar los datos según el método científico, al utilizar el análisis factorial en la prueba de hipótesis frecuentemente estas se formulan después de haber analizado la matriz de correlación. Todos los métodos de análisis factorial emplea

dos para comprobar hipótesis, van directamente a la solución deseada, y no requieren rotaciones. Si los factores obtenidos no apoyan las hipótesis se les puede abandonar y emplear alguno de los métodos graduales, (Nunnally, 1987).

MEDICION ESCALAR MULTIDIMENSIONAL.

El termino medición escalar multidimensional generalmente se refiere a la evaluación de estímulos y no a la de sujetos. La medición escalar multidimensional es una extensión de los métodos de escalonamiento unidimensional de estímulos. Los métodos de escalonamiento unidimensional se aplican solo en los casos en que existen razones para creer que una dimensión es suficiente. En el escalonamiento unidimensional, el investigador intenta controlar las diferencias extrañas entre los estímulos (Schiffman, 1989).

En la medición escalar unidimensional, el investigador conoce, antes de efectuar el estudio, la dimensión en la cual deberán hacerse las preguntas. A cada sujeto se le instruye cuidadosamente para que emita juicios o preferencias relacionados con la dimensiones de interés, y se le advierte sobre otras variables que podrían influir en sus respuestas.

En la medición escalar multidimensional no se instruye a los sujetos para que den respuestas relacionadas con una dimensión en particular; mas bien se les pide que entre los estímulos.

El escalamiento multidimensional se utiliza en dos tipos de estudios relacionados en uno de estos; el investigador no

conoce cuales son las dimensiones que generalmente utilizan los sujetos para responder a una clase de estímulos. El propósito de tales investigaciones es justamente averiguar la dimensión. Por ejemplo: se hizo un estudio de las respuestas de estudiantes universitarios en torno a 200 miembros bien conocidos del Senador de los Estados Unidos. La similitud en los juicios sobre los senadores podría explicarse con una sola dimensión buena-malo, pero en los juicios podrían evidenciarse otras dimensiones como liberar

Los procedimientos de las escalas multidimensionales tienen la ventaja de proveer un espacio que revela dimensiones importantes de los sujetos. Los experimentos están diseñados para recolectar datos similares para el análisis EMD (Escala Multidimensional), que genera cantidad de información, y generalmente recae en espacios estables con solo pocos sujetos.

La EMD establece la estructura de un conjunto de distancias, lo que queremos encontrar son posiciones en el espacio o coordenadas para cada uno de los estímulos, de tal manera que las distancias entre ellos correspondan a estas aproximaciones o las transformaciones de ellas tan cerca como sea posible. La posición de un estímulo en un espacio es especificado por sus coordenadas en cada dimensión.

El modelo EMD esta basado en las distancias entre puntos, mientras que el modelo AF esta basado en angulos entre vectores, ambos modelos generalmente usan el espacio euclidiano, pero EMD tiene la ventaja de que es mas facil de interpretar las distancias entre puntos que los angulos entre vectores. Tambien AF frecuentemente resulta en un numero de dimensiones relativamente largo, principalmente por que la mayoria de los procedimientos están basados en la creencia de relaciones lineales entre las variables. Esta es una creencia muy fuerte con respecto a los datos perceptuales. El acercamiento EMD no contiene esta creencia, y el resultado es que normalmente provee mas soluciones mas fácilmente interpretables. Un concepto que utiliza el EMD es el Estres, que significa fuerza: una medida particular que muestra que tan lejos esta el dato del modelo (Schiffman, 1989).

METODOLOGIA

El objetivo de este estudio fue construir pares de adjetivos antónimos que midieran el grado de control ambiental en oficinas administrativas.

Pregunta de Investigación :

Existirá un solo factor que mida el control ambiental en oficinas ?

H1 = La escala de control ambiental es unidimensional, ya que mide un solo factor en oficinas.

H0 = La escala de control ambiental es multidimensional, ya que mide varios factores en oficinas.

ESCENARIO

Se aplicaron en oficinas administrativas de plano abierto y cerrado de la U.N.A.M. y de la U.V.M. (Plantel Lomas Verde).

- * Oficina Abierta.- Es aquella que no tiene divisiones fijas, paredes, puertas, etc.
- * Sujeto.- La población en general fueron empleados administrativos y secretarías, que trabajaron en oficinas, tomándose una muestra de 250 sujetos. Esta fue tomada al azar de la U.N.A.M. Y U.V.M. (Plantel Lomas Verdes).
- * Instrumentos.- Una escala de control ambiental formada por 50 pares de adjetivos bipolares.
Una regla milimétrica.
- * Variables.- V.I. Oficina (Entorno Ambiental).
- * Oficina.- Es la utilización de cierto muebles con características específicas que se encuentran en un determinado espacio.
- * V.D. Control Ambiental.- Grado en que se pueden manejar las condiciones ambientales deseables.

PROCEDIMIENTO

Construcción De La Escala "Control Ambiental"

Se observaron diferentes tipos de oficina, en las cuales se vio que aspectos o estímulos podrían ser importantes para describirlas. Se tomo en cuenta cualquier estímulo que pudie_ ra afectar el desarrollo normal del empleado dentro de su oficina, ya fueran objetos o estímulos que pudieran utilizarse para mejorar su desarrollo y tener un mayor control ambiental dentro de la oficina o, de esta manera, poder determinar que aspectos o estímulos afectan el entorno de las oficinas.

Por otra parte, se empezaron a buscar los adjetivos que podrían influir dentro de las oficinas, de los cuales se comenzaron a escoger aquellos que fueran de utilidad en la descripción de la oficina.

A continuación se definirán los adjetivos que se seleccio_ naron de las oficinas, que presentan dificultad semántica y que conformaron la primera versión de la escala.

La escala se aplico a cada uno de los sujetos (secre_ tarias y empleados administrativos). A cada uno se les leyeron las instrucciones y se les explico el significado de cada adjetivo, también se les instruyo como contestarlo, pidiendo_ les que fuera lo mas honestamente posible y sin limite de tiempo.

La confiabilización que se obtuvo fue aceptable, obteniéndose una validez de contenido aceptable por medio del análisis factorial y el escalamiento multidimensional de Guttman.

Construcción De La Escala De Control Ambiental

Primero, de los adjetivos antónimos que utilizamos se procedió a calificar el nivel del control ambiental que percibe el sujeto, a partir de dichos adjetivos se midió la colocación del nivel de control ambiental (X).

El sujeto percibía el control ambiental por medio de la magnitud de la distancia que existe en los pares de adjetivos se utilizo una regla milimétrica para medir la distancia de un adjetivo a otro.

La herramienta que se utilizo fue una regla milimétrica que estaba compuesta por 30 cms., de la cual se utilizaron solo los milímetros y se medían a partir del grado o respuesta que proporcionaba el sujeto.

Se colocó la regla de manera que coincidiera con el cero en el inicio de la línea y el 10 con el final de la línea.

De acuerdo donde la (X) se encontrará, se tomaba ese punto como resultado de la distancia que existía entre el adjetivo y su antónimo y de ahí se tomaba la medida para su respectiva interpretación.

PRIMERA ESCALA

- | | |
|--|---|
| 1. DENSO. | ESPACIOSO. |
| 2. CON CONTROL DE LUZ NATURAL. | SIN CONTROL DE LUZ NATURAL. |
| 3. TEMPLADO. | EXTREMOSO. |
| 4. LIMPIO. | SUCIO. |
| 5. EXTENSO. | REDUCIDO. |
| 6. PROXIMO. | DISTANTE. |
| 7. RUIDO CONTROLABLE | RUIDO INCONTROLABLE. |
| 8. RELACIONES INTERPERSONALES ADECUADAS. | RELACIONES INTERPERSONALES INADECUADAS. |
| 9. VENTANAS QUE PERMITEN CONTROLAR LA LUZ. | VENTANAS QUE NO PERMITEN CONTROLAR LA LUZ. |
| 10. DISTRACTORES EXCESIVOS. | AUSENCIA DE DISTRACTORES. |
| 11. CANTIDAD DE LUZ ARTIFICIAL | CANTIDAD DE LUZ ARTIFICIAL |
| 12. LIMITADO MATERIAL DE TRABAJO. | SUFICIENTE MATERIAL DE TRABAJO. |
| 13. ESPACIO HACINADO. | ESPACIO AMPLIO. |
| 14. ADECUADAS MEDIDAS DE SEGURIDAD. | INADECUADAS MEDIDAS DE SEGURIDAD. |
| 15. MUEBLES, PISOS Y PAREDES FACILES DE LIMPIAR. | MUEBLES, PISOS Y PAREDES DIFICILES DE LIMPIAR. |
| 16. DEMASIADO RUIDO QUE NO SE PUEDE CONTROLAR. | RUIDO CONTROLABLE. |
| 17. UNA MALA DISTRIBUCION. | UNA BUENA DISTRIBUCION. |
| 18. EXISTE UN LUGAR PARA TOMAR CAFE. | NO EXISTE UN LUGAR PARA TOMAR CAFE. |
| 19. SE DISPONE DE UNA CAFETERIA. | NO SE DISPONE DE UNA CAFETERIA. |
| 20. NO SE PUEDE EVITAR LA DISTRACCION POR GENTES EXTRAÑAS. | SE PUEDE EVITAR LA DISTRACCION POR GENTES EXTRAÑAS. |

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

- 79 -

- | | |
|---|--|
| 21. EL TIEMPO DE TRABAJO ESTA BIEN ORGANIZADO. | EL TIEMPO DE TRABAJO ESTA DESORGANIZADO. |
| 22. HAY ROEDORES EN LA OFICINA. | NO HAY ROEDORES EN LA OFICINA. |
| 23. HAY INSECTOS EN LA OFICINA. | NO HAY INSECTOS EN LA OFICINA. |
| 24. SE PUEDE LOGRAR QUE EL LUGAR ESTE LIMPIO. | NO SE PUEDE LOGRAR QUE EL LUGAR ESTE LIMPIO. |
| 25. EL BAÑO ESTA CERCA. | EL BAÑO NO ESTA CERCA. |
| 26. SIEMPRE HAY PAPEL DE BAÑO, TOALLAS Y COSAS SIMILARES. | NUNCA SE ENCUENTRAN TOALLAS NI PAPEL DE BAÑO. |
| 27. LA OFICINA ES SEGURA CONTRA ROBOS. | LA OFICINA EXPUESTA A ROBOS. |
| 28. ES FACIL EVITAR ACCIDENTES. | ES POSIBLE EVITAR ACCIDENTES. |
| 29. LA CONSTRUCCION ES SOLIDA. | LA CONSTRUCCION ES INSEGURA. |
| 30. HAY EXTINTORES Y BOTIQUINES. | NO HAY MEDIOS DE CONTROL DE DESASTRES. |
| 31. HAY SALIDAS DE EMERGENCIA CLARAS Y ACCESIBLES. | NO HAY SALIDAS DE EMERGENCIA CLARAS Y ACCESIBLES. |
| 32. EL AMBIENTE IMPONE QUE HAYA COSTANTE INTERRUPCIONES. | UNO PUEDE AISLARSE EN PRIVACIA. |
| 33. PUEDE EVITAR QUE VEAN O ESCUCHEN LO QUE NO QUIERO. | NO HAY MODO DE EVITAR QUE ESCUCHEN LO QUE NO QUIERO. |
| 34. HAY FORMA DE CONTROLAR LAS LLAMADAS TELEFONICAS. | NO HAY FORMA DE EVITAR LAS LLAMADAS TELEFONICAS. |
| 35. ABIERTO. | CERRADO. |
| 36. MANEJABLE. | IMPONDERABLE. |
| 37. AMENAZADOR. | TRANQUILIZANTE. |
| 38. PELIGROSO. | SEGURO. |
| 39. CAOTICO. | ORDENADO. |

- | | |
|--|---|
| 40. PRIVADO. | PUBLICO. |
| 41. AMISTOSO. | HOSTIL. |
| 42. INMENSO. | DIMINUTO. |
| 43. AMONTONADO. | ESPACIADO. |
| 44. ORGANIZADO. | DESORGANIZADO. |
| 45. VIGILABLE. | OCULTO. |
| 46. ACCESIBLE. | INACCESIBLE. |
| 47. FUGAZ. | PERMANENTE. |
| 48. COMPRENSIBLE. | INCOMPRENSIBLE. |
| 49. SE PUEDE VIGILAR LOS
CORREDORES PROXIMOS A
LA OFICINA. | NO SE PUEDE VIGILAR LOS
CORREDORES PROXIMOS A LA
OFICINA. |
| 50. LA OFICINA ESTA SEGURA
CONTRA ASALTOS. | LA OFICINA ESTA EXPUESTA A
ASALTOS. |

SEGUNDA ESCALA

4. LIMPIO.	SUCIO.
8. RELACIONES INTEPERSONALES ADECUADAS	RELACIONES INTERPERSONALES INADECUADAS.
16. DEMASIADO RUIDO QUE NO SE PUEDE QUITAR.	RUIDO CONTROLABLE.
24. SE PUEDE LOGRAR QUE EL LUGAR ESTE LIMPIO.	NO SE PUEDE LOGRAR QUE EL LUGAR ESTE LIMPIO.
36. MANEJABLE.	IMPONDERABLE.
37. AMENAZADOR.	TRANQUILIZANTE.
38. PELIGROSO.	SEGURO.
39. CAOTICO.	ORDENADO.
41. AMISTOSO.	HOSTIL.
44. ORGANIZADO.	DESORGANIZADO.
45. VIGILABLE.	OCULTO.
46. ACCESIBLE.	INACCESIBLE.
48. COMPRESIBLE.	INCOMPRESIBLE.

Los adjetivos anteriores mostraron validez y confiabilidad por el método de análisis factorial y el escalamiento multi-dimensional de Guttman.

RESULTADOS.

Hoja 1

Presenta las correlaciones de los factores con sus respectivas cargas.

Son 3 factores, el primer factor nos da el coeficiente relevante; hay una relación entre las variables del factor.

El primer factor esta de .50 a .62, por esta razón nos da un nivel alto, por lo tanto se comprueba la hipótesis de que hay un factor principal (Control Ambiental).

Son correlaciones entre el reactivó y el factor, hay un factor que tiene muchas correlaciones altas.

Hoja 2

Explica la varianza total de la matriz de correlaciones nos da un 18% de varianza, el resto se debe al factor único, o sea que el 80% explica la relevancia del factor que se midió.

Hoja 3

Se rotan los ejes de los factores, la correlación de los factores se maximiza (se acerca a un nivel óptimo).

Se utilizo el método Quartimax para concentrar las correlaciones en un solo factor.

Hoja 4

Hay un 15% de varianza y el 70% es del factor que se midio.

Análisis De Escalamiento De Guttman.

Esto indica puntaje positivo y puntaje negativo, de los cuales se aglutinan en un solo punto los positivos y los negativos, por lo tanto, se puede ver en una sola línea; a esto se le llama escalamiento degenerado. Lo que muestra que en una sola línea o dimensión se puede explicar el fenómeno.

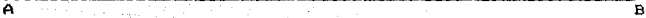
MATRIZ #1

Muestra la suma total de algunos factores, indicando cero.

GRAFICA 1

En el diagrama de Sheprad, se acepta la hipótesis de que los puntajes o datos están en una sola línea.

GRAFICA NUM. 1



A= REACTIVOS NEGATIVOS

B= REACTIVOS POSITIVOS

Escala Unidimensional.

Gráfica que representa las puntuaciones positivas y negativas de los reactivos que obtuvieron la confiabilidad deseada.

BUSQUEDA DE LOS COMPONENTES

	1	2	3
VAR (38)	-0.621	-0.174	0.304
VAR (44)	0.618	0.234	-0.193
VAR (48)	0.588	0.220	0.044
VAR (39)	-0.581	-0.209	0.036
VAR (1)	-0.578	0.470	0.227
VAR (41)	0.567	0.262	0.068
VAR (4)	0.562	0.028	0.136
VAR (36)	0.562	0.233	0.134
VAR (14)	0.560	-0.035	0.263
VAR (46)	0.550	0.367	-0.126
VAR (17)	-0.538	0.106	0.121
VAR (24)	0.532	0.310	-0.112
VAR (37)	-0.528	-0.115	0.150
VAR (8)	0.515	0.213	0.097
VAR (27)	0.513	-0.203	-0.001
VAR (45)	0.513	0.138	-0.223
VAR (5)	0.510	-0.556	0.045
VAR (13)	-0.508	0.588	0.184
VAR (9)	0.236	0.042	0.680
VAR (2)	0.282	0.044	0.631
VAR (11)	0.040	0.069	0.503
VAR (19)	0.101	-0.213	0.330
VAR (7)	0.402	0.027	0.317

	1	2	3
VAR (35)	0.285	-0.065	0.262
VAR (20)	-0.393	0.136	-0.232
VAR (26)	0.347	-0.182	0.215
VAR (33)	0.330	-0.156	0.215
VAR (50)	0.435	-0.281	-0.202
VAR (43)	-0.433	0.419	0.188
VAR (18)	0.077	-0.108	0.179
VAR (6)	0.211	0.403	0.172
VAR (10)	-0.321	0.085	0.170
VAR (47)	-0.302	-0.338	0.169
VAR (22)	-0.388	-0.309	0.161
VAR (29)	0.404	0.116	-0.133
VAR (31)	0.248	-0.279	0.127
VAR (3)	0.283	-0.094	0.111
VAR (15)	0.309	0.046	0.109
VAR (21)	0.467	0.158	-0.078
VAR (34)	0.290	-0.092	-0.064
VAR (42)	0.270	-0.472	-0.052
VAR (32)	-0.265	0.134	0.047
VAR (16)	-0.480	-0.174	0.044
VAR (30)	0.417	-0.100	-0.042
VAR (28)	0.374	0.069	0.037
VAR (49)	0.438	-0.083	0.030
VAR (25)	0.338	-0.145	0.019
VAR (40)	0.307	-0.263	0.017
VAR (12)	-0.240	0.004	-0.006

	1	2	3
VAR(23)	-0.340	-0.248	0.003

1. Varianza Explicada Por Componentes.

	1	2	3
	9.084	2.901	2.293

2. Porcentaje De La Varianza Total Explicada.

	1	2	3
	18.168	5.802	4.586

ROTACION DE BUSQUEDA

	1	2	3
VAR(44)	0.677	0.074	-0.105
VAR(38)	-0.666	-0.149	0.204
VAR(46)	0.665	-0.085	-0.068
VAR(24)	0.622	-0.045	-0.050
VAR(48)	0.616	0.030	0.123
VAR(39)	-0.615	-0.052	-0.045
VAR(41)	0.612	-0.021	0.137
VAR(36)	0.588	-0.009	0.204
VAR(45)	0.545	0.123	-0.141
VAR(8)	0.542	-0.004	0.163

- 89 -

VAR (37)	-0.540	-0.136	0.064
VAR (16)	-0.509	-0.045	-0.023
VAR (4)	0.501	0.175	0.232
VAR (13)	-0.228	-0.766	0.014
VAR (1)	-0.345	-0.696	0.058
VAR (5)	0.217	0.695	0.206
VAR (43)	-0.233	-0.584	0.053
VAR (42)	0.048	0.542	0.057
VAR (9)	0.152	-0.071	0.701
VAR (2)	0.200	-0.045	0.662
VAR (11)	0.008	-0.140	0.489
VAR (7)	0.336	0.077	0.379
VAR (19)	-0.037	0.170	0.366
VAR (14)	0.458	0.206	0.363
VAR (35)	0.198	0.123	0.315
VAR (20)	-0.268	-0.235	-0.314
VAR (26)	0.210	0.262	0.296
VAR (33)	0.205	0.232	0.290
VAR (31)	0.089	0.325	0.204
VAR (18)	0.003	0.094	0.202
VAR (3)	0.201	0.177	0.171
VAR (6)	0.341	-0.310	0.157
VAR (15)	0.285	0.060	0.157
VAR (47)	-0.434	0.150	0.151
VAR (22)	-0.498	0.092	0.124
VAR (49)	0.355	0.244	0.119
VAR (27)	0.375	0.388	0.118

VAR (40)	0.162	0.356	0.105
VAR (25)	0.239	0.262	0.098
VAR (10)	-0.272	-0.237	0.096
VAR (28)	0.361	0.081	0.096
VAR (50)	0.295	0.464	-0.083
VAR (29)	0.427	0.082	-0.070
VAR (12)	-0.303	-0.139	-0.068
VAR (30)	0.337	0.265	0.047
VAR (23)	-0.411	-0.086	-0.028
VAR (32)	-0.186	-0.235	-0.019
VAR (21)	0.465	0.060	-0.010
VAR (17)	-0.452	-0.334	0.007
VAR (34)	0.229	0.211	0.007

1. Varianza Explicada Por Rotación de Componentes.

1	2	3
7.880	3.870	2.329

2. Porcentaje De La Varianza Total Explicada.

1	2	3
15.760	7.740	5.058

Escalamiento Multidimensional Monotonica

Estres mínimo de Kruukal en una dimensión.

<u>TFRATION</u>	<u>ESTRES</u>
0	.066
1	.046
2	.034
3	.025
4	.019
5	.014
6	.011
7	.008
8	.006
9	.004
10	.003
11	.002
12	.007
13	.001
14	.001
15	.001
16	.001
17	.000
18	.000

El final de la configuración del estres es: .00000

Coordenadas de una Dimensión.

<u>VARIABLE</u>	<u>PLOT</u>	<u>DIMENSION</u>
VAR(4)	A	1
VAR(8)	B	
VAR(16)	C	.67
VAR(24)	D	.67
VAR(36)	E	-1.50
VAR(37)	F	.67
VAR(38)	G	.67
VAR(39)	H	-1.50
VAR(41)	I	-1.50
VAR(44)	J	-1.50
VAR(45)	K	.67
VAR(46)	L	.67
VAR(48)	M	.67

D I S C U S I O N

En nuestro resultado se dieron correlaciones de factores en la cual se utilizaron tres.

El primero factor fue el que midió el control ambiental. Por esta razón, con este primer factor comprobamos la hipótesis de que esta midiendo el control ambiental. Se utilizaron correlaciones entre el reactivo y el factor único es de 80%.

La matriz de correlación nos dio un 18% de varianza y el 80% es nuestro factor único que explica la relevancia del factor medido.

En nuestro resultado se rotaron los ejes de los factores es decir, la correlación de los factores se maximizó, esto quiere decir que llegó a un nivel óptimo, utilizando el método Quartimax para concentrar las correlaciones en un solo factor.

Por medio del escalamiento de Guttman se llegaron a agrupar puntajes positivos y puntajes negativos en un solo punto por lo cual se percibe una sola línea y a esto se le dio el nombre de Escalamiento Degenerado. Gráfica 1.

El Estres, es nuestro nivel de exactitud mientras mas se acerque a cero se llega a una mayor confiabilidad y validez, por lo tanto nuestros resultados demuestran que tenemos una dimension muy valida, ya que nuestro Estres es muy bajo y el ajuste es muy bueno, probando con esto que tenemos un nivel muy alto de confiabilidad y validez.

Se le llama escalamiento degenerado a la linea que se forma en una sola dimension y por medio de esto se puede explicar el fenomeno. Para concluir, nuestro resultado demuestran que nuestra escala es confiable y ha que por medio de esto se acepta nuestra hipótesis.

CONCLUSIONES

Los orígenes de la Psicología Ambiental surgen de la necesidad de conocer la relación que tiene el hombre con su medio ambiente, fue el siglo XIX cuando se comenzaron a hacer estudios de la influencia que tiene los efectos ambientales sobre la conducta humana.

Lewin (1951) menciona que la conducta es una función de personalidad y factores ambientales.

En los años 50's y 60's surge la necesidad de conocer más a fondo la Psicología Ambiental, dado por arquitectos y científicos conductuales. Sin embargo, en 1947 se detectan las raíces históricas de esta, ya que Braker y Wright (1947) se interesaron para conocer como afectan el ambiente en la conducta y desarrollo del ser humano.

Debido al crecimiento de la tecnología moderna se han desencadenado una serie de problemas tales como la contaminación del agua, aire, el deterioro urbano, la explotación demográfica, el agotamiento de los recursos naturales, entre otros. Es por ello que la necesidad a estos problemas para hallar soluciones, han dado lugar a la Psicología Ambiental.

Es importante que existen cambios en la estimulación ambiental, por lo que la gente constantemente busca la novedad.

Queremos hacer mención de la importancia que tiene el factor humano dentro de un entorno construido, diseñado y formado por el hombre, ya que el medio ambiente de un edificio de oficinas es algo más que paredes y muebles, está compuesto por personas y actividades.

Existe una serie de aspectos que influyen en el hombre dentro de su entorno construido tales como el color, forma y tamaño, muebles y su disposición, etc. Así como en su entorno natural, como la territorialidad, espacio personal y hacinamiento.

Existen otros de factores físicos ambientales que influyen en el comportamiento humano, tales como el calor, el frío, el viento y ya mencionada anteriormente la contaminación ambiental.

Cabe mencionar que la música y el ruido son factores importantes que modifican la conducta de un individuo; estos elementos los podemos catalogar como despertadores.

Se han hecho diferentes investigaciones de influencia que tiene el entorno construido sobre la conducta humana.

Hemos llegado a la conclusión de que el hombre está en continua relación con su entorno ambiental y que este influye directamente en él ya que existe una riqueza de estímulos que

constantemente influyen en sus respuestas conductuales, es por ello el interés que nos motivo el conocer la importancia que tiene el hombre con su entorno.

Es importante mencionar que nos debemos evadir dicho problema ya que la complejidad ambiental influye en gran manera en nuestras respuestas.

Queremos hacer hincapié en que dicha investigación pauta para que tanto Arquitectos, Ergonomistas, Ingenieros Civiles, Diseñadores, etc., conozca la importancia que tiene la escala control ambiental, ya que será una futura herramienta para poder detectar los factores que afectan al humano y su entorno, así podemos tener un control ambiental.

La finalidad de la construcción de la escala control ambiental fue con el propósito de demostrar que hay una gran variedad de estímulos ambientales que influyen sobre nuestra conducta los cuales unos se pueden controlar y otros no.

Los resultados que se obtuvieron de nuestra escala fueron favorables ya que pudimos dar a conocer al ser humano la trascendencia que tiene el poder conocer y tener un control de dos evaluaciones metodológicas se pudo comprobar nuestra hipótesis, que fue la unidimensionalidad de dicho instrumento. La escala se cargo a una dimensión o factor que es la que esperábamos (Control Ambiental).

Se puede resumir que nuestra escala tiene una enorme relevancia dentro de la Psicología y campos afines que nos ayuda a evaluar aspectos generales de un entorno específico que son las oficinas. Conductualmente el empleado se va beneficiado por el conocimiento y evaluación de los factores que lo rodean como:

- Mayor Satisfacción.
- Mejor Desempeño De Sus Actividades.
- Aumento De La Productividad
- Un Ambiente Fisico Mas Agradable

No solo a la Psicología es de suma relevancia sino para otras carreras afines tales como la Arquitectura, Economía, Ingeniería Civil.

Concluimos que la escala permite conocer los factores que pueden influir en el rendimiento del sujeto y propone posibles soluciones modificando su entorno.

B I B L I O G R A F I A S

Becker F., Gield B., Gaylin K. Sayers (1983), Office Design In A Comunity College; Effect On Work And Communication Paatterns. Environment And Behavior Vol. 15 Num. 6 November 699-726.

Bell, Fisher y Baum (1984). Environmental Psychology.

Bell, Fisher y Loomis (1978). Environmental Psychology;u.s.a.

Brookes M. y Kaplan (1972). Chages In Employee Attitudes And Work Practices In An Office Landscape. Human Factors.

Burilo y Aragoes (1986). Introducción A La Psicología Ambiental; Alianza España.

Canter D. (1978). Psicología Del Diseño Ambiental; Edit. Concepto.

Covarrubias y Mercado S. (1980). Psicología Ambiental El Ambiente Los Significados Del Uso. Comunidad CONACYT.

Davies, Gerald y Szigeti (1982). Programming Space Planning And Office Desing. Environment And Behavior Vol. 14, Vol. 3 May 299-317.

Dember y Warm (1979). The Psychology Of Perception Holt
Rinehart Winston.

Goodrich Donald (1982). Seven Office Evaluations A Review
Environment And Behavior Vol. 14 Num. 3 May 353-378

Guerrero D. y Salas M. (1975). El Diferencial Semántico, Edit.
Trillas, Mexico.

Hedge A. (1982). The Open Plan Office A Systems, Tic
Investigation Of Employee Reaction To Their Work Environment
Environment And Behavior. Vol 14 Num 5, September 519-542

Heimstra y McFarling (1978). Psicología Ambiental El Manual
Moderna México.

Holahan Charles (1982). Environmental Psychology, Random
House, New York.

Klemman W. The Future Of The Office Environment And Behavior.
Vol 14 Num 5., Sept 1982 593-610

R. Spreckelmeyer F. (1982). Evaluating Open Conventional
Office Desing Environment And Behavior Vol. 14, No. 3
May 333-351

Meharabian y Russel (1974). An Approach To Environmental Psychology

Nunnally (1987). Teoria Psicometrica. Trillas.

Proshansky, Ittelson y Riblin (1978). Psicologia Ambiental.

Rapaport A. (1981), Housing, Culture And Desing. Ed. Foreword Phyladelphia.

Ronal E., Sundstrom E. Brandy C. Mandel A. Rice R. Status Demarcation In The Office Environment And Behavior Vol. 14 No. 5 September 561-580

Schiffman (1989). Introduction To Multidimensional Scaliner.

Sundstrom E., Kring R. Brown W. (1982). Privacy And Communication In An Open Plan Office. Environment And Behavior Vol. 14 No. 3, May 379-392

Sundstrom E., Town J. Brown W. Forman A., McGee Craig (1982) Physical Enclosure Type Of Job And Privacy In The Office Environment And Behavior, Vol. 14 No. 5 September 543-559

Personality And Job Demands As Factors Of Faculty Office Arrangement. Environment And Behavior Vol. 14 No. 5 May 271-298

Writer M. y Long (1982). Organizational Needs And Human
Valves In Office Planning Environment And Behavior Vol. 14
No. 3 May 319-332