

**“UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA”
IZTAPALAPA**

**CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA**

SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN III

**ASESOR:
PROFR. MIGUEL ANGEL ROSADO CHAUVET**



TESIS QUE PRESENTAN LOS ALUMNOS:

GONZÁLEZ MÁRQUEZ PERLA XOCHITL	94321061
JIMÉNEZ DE LEÓN SONIA MARGARITA	94325338
TRUJILLO LAGUNA JUAN RICARDO	94323756

“ORGANIZACIÓN Y MEDIO AMBIENTE”

PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO DE:

LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

ABRIL 2001

ORGANIZACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

AFECTACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN UNA ORGANIZACIÓN DE TIPO EDUCATIVO EN EL RENDIMIENTO DE SUS INTEGRANTES

LA PERSPECTIVA DE EL ALUMNO HACIA EL PROFESOR COMO UN FACTOR DETERMINANTE DEL MEDIO AMBIENTE EN UNA ORGANIZACIÓN DE TIPO EDUCATIVO.

INTRODUCCIÓN:

El título que encabeza nuestro análisis es muy ambiguo. En su formulación se ha pretendido abarcar dos posibles significados. Por una parte, las organizaciones son hoy los ambientes más frecuentes de los seres humanos en nuestra sociedad, pero por otra las organizaciones, a su vez, viven en

determinados ambientes con los que interactúan e intercambian opiniones y productos.

De alguna manera nos hemos dado cuenta que la vida del hombre actual esta marcada con el sello de la peculiaridad ambiental, manifestada principalmente en las organizaciones.

La mayor parte de los ciudadanos participan en todo tipo de actividades, como religiosas o políticas, estas también tienen lugar en organizaciones complejas. En pocas palabras los miembros de la sociedad moderna obtienen una gran parte de sus satisfacciones materiales sociales y culturales en las organizaciones de gran escala. El camino para entender al hombre moderno y la sociedad en que vivimos es por tanto el estudio de las organizaciones modernas.

Entendamos pues el enfoque de nuestro análisis dirigido a como una organización puede definir para bien o para mal

la persona según sea su estructura, tanto física como psicológica.

MARCO TEÓRICO:

Comenzaremos por definir lo que entendemos como medio ambiente.

AMBIENTE : Es todo aquello que rodea externamente una organización o un sistema.

Es el contexto dentro del cual esta se halla inserta. En tanto un sistema abierto, la organización mantiene transacciones e intercambios con su ambiente. Lo cual permite que todo lo que ocurre externamente en el ambiente influya internamente en lo que sucede en las organizaciones.

El análisis de las organizaciones desde su enfoque múltiple, que incluye la interacción entre organización y ambiente, fue iniciado por los estructuralistas.

Las organizaciones son sin duda objetos o entidades de carácter artificial, sistemas complejos diseñados para conseguir unos determinados fines. Aunque en su construcción y diseño se pueden incorporar elementos naturales, sin embargo sus aspectos esenciales son diseñados por el hombre.

LA CULTURA MATERIAL DE LA ORGANIZACIÓN: AMBIENTE FÍSICO Y TECNOLOGÍA ORGANIZACIONAL.

Uno de los aspectos físicos más relevantes de una organización es el edificio en que ella se alberga y en los que realiza sus principales funciones y actividades. Con la simple inspección del edificio y mobiliario de una organización

podemos conocer un buen número de aspectos de la misma. Son varias las funciones que un edificio cumple en la sociedad actual. Hillier y Leaman (1976) distinguen las siguientes:

- 1) El edificio es un regulador del clima, actual como un sistema de filtros y amplificadores entre el interior y el exterior.
- 2) El edificio contiene las personas y sus actividades, facilita ciertas actividades y dificulta otras y con él regula, en cierto modo, las relaciones sociales.
- 3) El edificio es un objeto cultural y simbólico y como tal representa un soporte de la cultura y de los valores dominantes.
- 4) El edificio representa un valor añadido al valor de los materiales empleados por él, tiene una función económica de inversión de capital.

En suma, el edificio como uno de los principales elementos físicos de la organización constriñe la estructura y

los procesos organizacionales que regulan la conducta organizacional y a su vez, también puede ser modificada por ellos.

Efectivamente, existe una interacción entre los hombres que viven en un determinado ambiente físico construido y el propio ambiente. El hombre no experimenta pasivamente ese ambiente, sino que lo interpreta, lo estructura, adapta y si puede, lo cambia para que se adecue mejor a sus posibilidades. Por otra parte, tampoco el entorno construido de sus habitantes construyéndolo en unos aspectos y posibilitándolo en otros.

En esa interacción entre hombre y edificio cabe distinguir dos grandes fases: la fase del diseño del edificio y la fase en el que este una vez construido es utilizado en función de las necesidades de sus habitantes, necesidades previstas o no, y que pueden requerir ciertos ajustes para lograr el equilibrio entre habitantes y entornos.

Desde la perspectiva de pluralidad teórica hemos desgranado una serie de aspectos que consideramos fundamentales en el análisis del entorno escolar; entendiendo por entorno escolar, el conjunto de edificación tanto en sus aspectos y equipamientos interiores como exteriores, emplazados en su contexto social y ambiental, sea urbano o rural. Este estudio no puede ser meramente funcional, hipológico, ni arquitectónico. Deberá incluir estos aspectos junto a otros más de tipo simbólico, conductuales y evaluativos de la satisfacción del usuario, en función de la ideología y su plasmación en demanda social y en una definición e identificación con una línea pedagógica. Ello rehuendo un posicionamiento determinista ambiental sobre la base de que la dirección de la incidencia del medio ambiente surge del entrecruzamiento de sus recursos de los factores sociales y de la dotación biológica del propio individuo.

En un progresivo proceso de especialización de los espacios escolares, a partir de las demandas sociales y las especificaciones pedagógicas nos encontramos ante la realidad de las funciones que en la actualidad asume la escuela en nuestro contexto.

El medio escolar debe proveer los recursos necesarios para posibilitar el desarrollo del alumno, desde sus necesidades básicas fundamentales físico motrices a las del desarrollo intelectual más complejo, educación de hábitos personales, interacción social, interacción ambiental, potenciado una actitud crítica y de respeto hacia su entorno.

Igualmente, el educador deberá ver cubiertas unas mínimas necesidades individuales, sociales e institucionales como implicaciones en el entorno, para desarrollar adecuadamente su tarea y sin el innecesario estrés añadido por las malas condiciones.

En este proceso, la noción de apropiación se configura como central en cuanto nos es útil comprender, tanto los aspectos conductuales, teológicos y proxémicos, como evolutivos y los simbólicos, en la interacción ambiental.

Habría que considerar a su vez el tamaño del centro escolar y su densidad, en cuanto inciden en la interacción ambiental, pero sobre todo en cuanto condicionan los programas escolares y su aplicación.

Por otro lado, en nuestro contexto urbano actual, la escuela debe ofrecer espacios y servicios compensatorios de la pérdida del entorno ciudadano como medio social, especialmente grave para el alumno. A su vez, la construcción escolar debería ser un elemento vertebrado de la ciudad, funcional y simbólicamente.

Finalmente consideramos imprescindibles que el diseñador, tanto el interiorista como el arquitecto, tengan un buen conocimiento de las necesidades, hábitos costumbres,

ritos y símbolos del usuario, como elementos de reflexión y ayuda en la toma de decisiones en su proyecto. En el análisis y transmisión de estos elementos el psicólogo ambiental puede jugar un importante papel.

CRITERIOS PARA VALORAR LAS CONDICIONES DE TRABAJO

Se pueden utilizar distintos tipos de criterios con normas como base para estudiar la influencia de las condiciones de trabajo en el individuo: Son de tres clases, fisiológicas, sicologías y de perfección del trabajo. También pueden emplearse otros cuantos criterios, cuya utilidad y exactitud dependen naturalmente del trabajo en cuestión.

Tratamos aquí algunas de las experiencias cotidianas a las cuales la gente califica de fatiga o aburrimiento. Debido al significado un tanto vago de dichas palabras no sólo para los profanos sino para los mismos investigadores. Vamos a

referirnos en el párrafo siguiente a los distintos criterios que deben utilizarse para convertir el significado de estos vocablos.

CRITERIOS FISIOLÓGICOS. -El trabajo humano se realiza según determinados procesos fisiológicos. Mientras un individuo ejecuta un trabajo, sobre todo si es de índole físico se verifica determinados cambios en su estado fisiológico. Cuando el trabajo es muy fuerte o muy continuado, la capacidad física del individuo se deteriora al efectuarlo.

La reducción de la aptitud física para realizar un trabajo puede demostrarse sencillamente mediante experimentos fisiológicos sencillos, en los cuales un músculo o un grupo muscular tiene que someterse a una sencilla contradicción rítmica. Así por ejemplo, cuando se oprime un resorte a intervalos de dos segundos, se observara que las presiones irán siendo cada vez menos fuertes, hasta que llegue un momento

en que, de continuar el esfuerzo y el movimiento durante un tiempo prolongado se producirán cambios insignificantes, o acaso ya no se produzca ninguno en el muelle oprimido, la energía desarrollada en una actividad de esta naturaleza o en cualquier trabajo muscular proviene del potencial de energía que está almacenado de forma química en el músculo. Cuando se gasta esta energía, los músculos cada vez van perdiendo más fuerza al desarrollar la actividad en cuestión.

A esta reducción de la energía potencial de que disponen los músculos puede llamarse fatiga fisiológica. Starling (1968) ha afirmado que los fenómenos de cansancio, desde un punto de vista, dependen probablemente de dos factores, a saber:

- 1)** La conjunción del material contractual o de las sustancias que proporcionan la energía potencial a dicho material.

2) La acumulación de productos de desperdicio de la contracción.

Estos productos de desperdicio pueden considerarse como el resultado químico de la actividad muscular. Entre ellos probablemente tenga una gran importancia el ácido láctico porque se sabe que la fatiga puede producir artificialmente un músculo inyectando en la un producción diluida del ácido.

Son distintas las medidas fisiológicas que se utilizan como índices del cambio fisiológico operado en el organismo. Entre ellas están las gráficas del corazón, la presión de la sangre, el consumo de oxígeno, la gráfica de respiración

Una medida estudiada (Brouha, 1954) . Es la curva de recuperación cardiaca. Se obtiene contando las pulsaciones a intervalos de un minuto durante los tres primeros del período de recuperación, después de haber terminado su trabajo y estando el sujeto sentado tranquilamente. La curva

conseguida en dichas observaciones indica el valor real de pulso y el índice de recuperación hasta llegar al estado de reposo.

CRITERIOS PSICOLÓGICOS .- Independientemente de los cambios fisiológicos que se producen con el trabajo fatiga fisiológica. Todo el mundo sabe que a veces se producen también determinados cambios psicológicos, sobre todo cuando se trabaja en determinadas circunstancias.

Aunque las dimensiones y características de dichos cambios todavía no se han definido claramente, hay razones para creer que existen por lo menos dos tipos de mutaciones. Una de ellas es la que comúnmente se entiende por "aburrimiento" y que generalmente acompaña al trabajo que no interesa personalmente al individuo; con mayor frecuencia el aburrimiento acompaña a actividades de repetición o que son relativamente fáciles de realizar. Sin embargo, debe

advertirse que es la reacción personal al trabajo en cuestión la que principalmente permite catalogarlo como "aburrido"; porque no hay trabajo, no puede haberlo, aburrido por sí mismo, ya que el aburrimiento o el tedio es una reacción intrínseca del individuo, perteneciente a la gama de sus actitudes.

El otro tipo de cambio psicológico que se produce a veces al realizar un trabajo es lo que comúnmente se entiende por "fatiga" –sensaciones de cansancio, desgaste y desfonde- que todos experimentamos en una u otra ocasión. Para efectos metodológicos vamos a llamar a este fenómeno fatiga subjetiva. (También se llama a veces fatiga psicológica).

Hablando en términos generales, cuando queremos averiguar lo "aburrida" o lo "subjetivamente fatigada" que está una persona, tenemos que preguntárselo a ella. Esto, incidentalmente, da lugar a algunos problemas interesantes

de semántica, sobre todo en relación con el significado de las palabras.

Porque hay términos que tienen significados distintos para la gente. Por tanto, al expresar diferentes "grados" de aburrimiento o de fatiga subjetiva, deben utilizarse palabras que quieran decir poco más o menos lo mismo que lo que significan para el individuo a quien se habla.

EL VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN O RENDIMIENTO DE TRABAJO.- Hay otro tercer tipo de criterio que se ha utilizado para estudiar la influencia de las diversas condiciones de trabajo en el mismo y en el que lo desarrolla: en su rendimiento laboral, o también algún otro índice adecuado de su calidad de trabajo y de su realización.

En alguno estudios, entre los cuales se cuentan los de Bills (1958), se emplea el término de crecimiento de trabajo con el cual quiere indicarse la reducción relativa de su rendimiento

de una ocasión a otra, o de una determinada circunstancia a otra.

Cuando el rendimiento del trabajo tiende a disminuir, se utiliza a veces la expresión fatiga industrial como “la suma de los resultados de actividades cuya capacidad disminuye por sí misma al ser desarrolladas”. Sin embargo, como al comparar los efectos de distintas condiciones de trabajo podemos encontrarnos con que una condición se traduce en un rendimiento mayor que otra, la expresión rendimiento laboral es hasta cierto punto más sensible que la de fatiga industrial, la cual, según su misma definición, no indica sino decrecimiento.

LA ILUMINACIÓN

La iluminación es uno de los aspectos más importantes del ambiente laboral para los empleados de muchas clases de trabajo.

La iluminación y el alcance visual.- Una serie de investigaciones, han descubierto que la perfección y realización del trabajo está relacionada con el alcance visual, o agudeza de vista del empleado. Sin embargo, el alcance visual depende no sólo del mecanismo de la vista, sino también de la iluminación bajo la cual se realiza el trabajo. La relación que existe entre el poder visual y la iluminación ha sido estudiada por Troland, según los datos publicados por Konig.

Los resultados obtenidos por Troland muestran que el alcance visual aumenta considerablemente en intensidad, en proporción casi directa con el aumento de la iluminación.

Estos resultados indican que hay que proporcionar a los empleados de determinado tipo de trabajos industriales una iluminación suficiente para garantizar el funcionamiento satisfactorio de su facultad visual. Wetzel (1963) ha manifestado que las ventajas obtenidas en el alcance visual

son muy perceptibles por encima de 40 pies-bujías aproximadamente.

La iluminación y el contraste de brillantez.- La capacidad de distinguir los objetos y sus matices depende también, en parte, de otros factores, como el contraste de brillantez. Con esta expresión se quiere significar la relación de contraste que existe entre el detalle de los objetos que deben ser distinguidos y su fondo como el contraste de las letras negras sobre este papel blanco, o los defectos de una pieza de tela que el inspector tiene que descubrir.

Cuando no hay mucho contraste para obtener una visibilidad igual, la iluminación tiene que ser más intensa que cuando el contraste es pronunciado.

Categorías mejores de iluminación.- Se comprenderá fácilmente que la categoría mejor de iluminación es distinta para las diferentes clases de trabajo. Sin embargo, al tratar de calcular la mejor iluminación para los distintos oficios, debe

indicarse que los experimentos realizados en este campo, y particularmente las interpretaciones que de ellos se han hecho, han marcado notables diferencias en la manera de pensar.

LAS CONDICIONES ATMOSFÉRICAS

Hay una serie de valores que pueden considerarse como aspectos distintos de nuestra atmósfera. Además de la temperatura y de la humedad hay que tener presente factores como las corrientes de aire, la presión barométrica, la composición de la atmósfera y, a veces, las condiciones tóxicas. Además, hay que atender a la temperatura de los objetos cercanos; no es que sea un factor "atmosférico" en el sentido riguroso de la palabra, pero sin duda ninguna tiene que ver con el tema. La exposición que de él vamos a hacer va tratar principalmente de los aspectos más comunes de la

atmósfera, especialmente de la temperatura y de la humedad.

Los procesos de cambio de calor.- Los procesos metabólicos de organismo dan como resultado la generación de calor, parte de la cual el cuerpo tiene que eliminar normalmente. Al hacerlo así, está tratando constantemente de mantener un equilibrio térmico con el medio ambiente. El proceso de cambio de calor es el método en virtud del cual el organismo trata de conseguir este equilibrio.

Hay cuatro maneras de realizar este cambio de calor. La convección es la transmisión del calor por un fluido, que ocurre cuando hay una diferencia de temperatura entre el objeto y el gas.

Tratándose de personas, el cuerpo transmite esencialmente el calor al aire (el cual técnicamente es un fluido), aunque cuando la temperatura del aire es superior a la del cuerpo la transmisión es inversa. La evaporación es otra

forma de cambio de calor; consiste principalmente en la evaporación del sudor y, en cierto grado, del vapor que se exhala de los pulmones al respirar. La radiación es el proceso de transmisión de la energía térmica entre objetos tales como el Sol y la Tierra.

Dicha transmisión se realiza con o sin la atmósfera, si hay diferencia entre la temperatura de ambos objetos, en cuyo caso el más cálido cede su calor al más frío.

Generalmente los hombres transmiten calor a otros objetos por este procedimiento, pero también ocurre de vez en cuando que la persona está en una situación en que los objetos le transmiten calor, como sucede con los calentadores o con el metal calentado. La conducción es la transmisión del calor por contacto directo, como con las sillas o con el suelo. Normalmente la ropa que llevamos encima nos aísla de tal manera que éste viene a ser un sistema inapreciable de cambio de calor.

Circunstancias que influyen en el cambio de calor. - La cantidad de calor que pierde el cuerpo, según estas distintas formas, varía con las condiciones atmosféricas. Así por ejemplo, cuando es elevado el índice de humedad, se pierde menos calor por evaporación que cuando el índice de humedad es bajo.

Efectos de las condiciones atmosféricas en las personas.- El efecto de los cambios de temperatura en la eficiencia de los empleados no ha sido calculado exactamente para los distintos tipos de trabajo, en parte a causa de la temperatura de la atmósfera, o sea, lo que corrientemente se entiende por temperatura de termómetro seco, la cual rara vez varía por sí sola. Casi siempre que hay cambios en la temperatura atmosférica, también se verifican mutaciones en otras condiciones, tales como la humedad y la cantidad de calor radiado. Sin embargo, a pesar de la dificultad de controlar las condiciones, se han llevado a cabo unos cuantos estudios

que han mostrado que la eficiencia del empleado está relacionada con la temperatura.

Las zonas de comodidad.- Se han realizado distintos estudios para calcular "zonas de comodidad" en la temperatura. Hay distintos niveles de temperatura en los cuales la gente se siente a gusto, según sea la estación, la edad y el sexo de los individuos, así como la situación geográfica. Sin embargo, hablando en términos generales, la comodidad en el verano varía con diferencias de 69° a casi 73° Kelvin de temperatura real, se entiende por temperatura real una escala que considera tanto la temperatura como la humedad. La zona de comodidad en invierno oscila entre cerca de 65° y cerca de 70° Kelvin de temperatura real. Estas temperaturas reales pueden aplicarse a las actividades diarias, considerando que van acompañadas de un 100 por ciento de humedad relativa.

EL RUIDO

Se ha escrito mucho sobre los distintos efectos de los fluidos en la industria, especialmente en la ejecución del trabajo y en la audición. Pero, antes de estudiar estos efectos vamos a referirnos brevemente a la medida del sonido.

Hay dos valores fundamentales del sonido, a saber, su frecuencia y su intensidad. La frecuencia del sonido se basa en el número de vibraciones por segundo de la fuente de donde procede. Así por ejemplo, el “do” medio del piano tiene una frecuencia de 256 ciclos, por segundo (cps); cada octava tiene el doble de frecuencia que la inmediata inferior. Sin embargo, hay muchos ruidos en torno a nosotros que no son tonos puros, sino que constan de distintas sumas de frecuencias. A veces se ha calificado al ruido como “sonido desagradable”.

Efectos del ruido en el trabajo.- Los distintos experimentos realizados en cuanto a esto indican que mejora la realización del trabajo cuando se reducen los ruidos. Así, un estudio de Scheidt (1958) mostró que disminuyendo el grado de los ruidos, preparando las habitaciones con defensas a prueba de los mismos, o instalando a los empleados en cabinas individuales, se puede mejorar la calidad de su trabajo.

Efectos del ruido en la audición.- Los efectos de los ruidos sobre la facultad auditiva son mucho menos problemáticos que su acción o influencia sobre el trabajo. Numerosos estudios y encuestas han confirmado que la exposición del sujeto a una atmósfera de ruidos de gran intensidad produce pérdida del oído en algún grado.

Control del ruido.- El objeto de un plan de control de ruidos en las organizaciones industriales y de negocios no es precisamente la eliminación del mismo, sino su reducción a intensidades razonables, de acuerdo con tipo de actividad

desarrollada, y conducentes a la satisfacción y buen trabajo del empleado. Cuando se trata de ambientes de verdadero estruendo, el control de ruidos debe concentrarse perfectamente en la disminución, por lo menos, del estruendo a un grado en que no produzca pérdidas apreciables del oído.

Partiendo del supuesto de que el nivel de seguridad no es muy claro, hemos comprobado que cuando el ruido fluctúa entre 80 y 90 db. generalmente no se considera "sano".

El control de ruidos puede conseguirse de distintas maneras, que con frecuencia se adoptan simultáneamente. Entre ellas está la reducción del sonido en la fuente de origen (como diseñando debidamente las máquinas, conservándolas en buen estado, lubricándolas, instalando el equipo sobre gomas, etc.); limitando o cerrando el área de ruidos; utilizando pantallas acústicas, empleando materiales a

prueba de sonido en las paredes, en los techos, en los pisos, etc., y usando protectores para los oídos.

Ruidos.- Aunque el cuerpo humano tiene unas propiedades de adaptación extraordinarias, se comprende fácilmente la influencia tan nociva que tienen los ruidos y vibraciones en la fatiga y en el sistema nervioso.

Un nivel de ruido de más de 50 decibelios es molesto, sobre 90 hace daño al oído. En una oficina el nivel normal debe ser por debajo de 45 decibelios.

Reducir 10 equivale a disminuir el estrépito en un 56 por 100.

Como sucede en la mayoría de estas causas perturbadoras, la reducción del ruido y de las vibraciones no sólo es económica por aumentar el rendimiento de los obreros, sino también porque al conseguirlo en las máquinas que lo producen se mejora su funcionamiento.

Tres medios son los que se utilizan para reducirlo. El primero es buscar el origen en las mismas máquinas: piezas sueltas, roces indebidos, salidas de gases por escapes con mala forma, etc. La disminución que puede lograrse analizando las causas indicadas es extraordinaria.

El segundo medio es aislar bien las máquinas o los lugares de trabajo con materiales especiales.

Por último, actualmente se va desarrollando una nueva técnica de resonadores, bien con conos de papel o dispositivos análogos que absorben los ruidos de mayor intensidad en un local.

LAS HORAS DE TRABAJO

Durante los últimos cincuenta años se ha mantenido casi a la misma altura la tendencia a reducir el número de horas de trabajo por semana, así como a disminuir la longitud de la

jornada. Este cambio se ha debido en parte al sentimiento de que la vida no debe ser trabajo sin recreo ninguno y en parte también, y no en pequeña escala, al convencimiento cada vez más intenso por parte de la gerencia de que los empleados no logran el máximo de eficiencia cuando el número de horas de trabajo es excesivo.

Se han realizado numerosos experimentos con objeto de fijar la relación entre las horas de trabajo y la producción. La reducción de horas de trabajo ha quedado plenamente justificada en virtud de estos estudios.

La conclusión general a que cabe llegar, a través de éstos y otros estudios semejantes, es que con frecuencia aumenta la producción cuando el número de horas de trabajo por semana no excede mucho de cuarenta.

Naturalmente durante un periodo de producción de emergencia no es siempre posible lograr el máximo de eficiencia a base de acortar la semana de trabajo. En dichos

casos suele hacerse necesario conseguir el máximo de producción, aunque al hacerlo así se sacrifique en cierta manera la eficiencia, desde el punto de vista de longitud del tiempo. Pero, aun durante un periodo de máxima producción, puede formularse la pregunta de si en realidad supondrá ganancia el aumento excesivo de horas de trabajo.

LOS INTERVALOS DE DESCANSO

Son muchas las investigaciones que se han llevado a cabo sobre los efectos de los intervalos de descanso. En estos estudios se ha examinado a los empleados tanto en los trabajos pesados como en los leves y lo mismo cuando se trata de un plan de compensación a base de horas que cuando se paga a los operativos según un plan de salarios con incentivo.

En este campo descuella la obra realizada por Vernon y sus colegas. Sus estudios han mostrado que corrientemente las pausas en el trabajo dan como consecuencia un aumento en la producción, a pesar de que suponen al mismo tiempo una disminución en el tiempo real de trabajo.

En otro estudio, Miles y Skilbeck (1957) descubrieron que dos periodos de cambio de trabajo de quince minutos daban como resultado un aumento del 14.2 por ciento en el rendimiento. Los intervalos de descanso deben intercalarse en aquellos momentos precisamente en que los empleados están experimentando un grado mayor de fatiga.

No puede generalizarse la longitud o duración de estos periodos de descanso para una planta determinada, ni cada cuánto tiempo deben concederse al día. Pero la duración de un número de intervalos de descanso tiene que ser necesariamente distinta según varíen los diferentes factores de índole del trabajo, lo resultados de una interrupción temporal

de proceso de producción y las dependencias o lugares de que se dispone para que los empleados puedan descansar. La duración de los intervalos de descanso que ha dado buenos resultados varía de dos a quince minutos en diferentes circunstancias y el número de estas pausas al día oscila entre una y cinco y hasta más.

Al proyectar la introducción de intervalos sistemáticos de descanso en la jornada de trabajo, no debe creerse que si no se autorizan formalmente estas interrupciones el empleado no va tomárselas. Numerosas investigaciones al efecto han demostrado que cuando no se permiten descansos de este tipo, los empleados suelen tomárselos sin permiso, de distintas maneras. En algunos casos, dichos intervalos no permitidos son tan eficaces en el sentido de aumentar la producción y de aliviar la fatiga como las pausas autorizadas oficialmente por la gerencia. Pero hay otros casos en que

los empleados que deciden hacer dichas interrupciones lo hacen sin buen sentido y con perjuicio del plan de producción, si se toman el descanso en un momento inoportuno.

Aprovechando los intervalos de descanso, hay compañías que proporcionan alimentos gratis o a un costo nominal, para que los empleados tomen un "bocadillo". Dicho alimento puede dárseles en forma de aperitivos, sándwiches, leche, café y, en algunos casos, hasta comidas extraordinarias. Así Haggard (1968) dice que cuando a los empleados de una fábrica se les dieron dos comidas extraordinarias, el rendimiento subió en un 10 por ciento y los trabajadores, según ellos mismos manifestaron, se sentían menos cansados a pesar de haber conseguido una producción mayor.

LA FATIGA

El primer signo de inadaptación es la fatiga, tanto entre los sujetos deficientes como entre los considerados como normales. La índole de este fenómeno no se ha podido determinar por largo tiempo. La fisiología había emprendido la investigación del "motor humano" sin llegar a resultados positivos.

Incluso el concepto de fatiga nerviosa está lejos de poder explicar completamente la realidad industrial, pues la fatiga no se manifiesta al mismo tiempo que las modificaciones del metabolismo o las transmisiones neuronales.

En la fatiga, el sujeto traduce su actitud global ante el trabajo. Actuando con el principio de la contra reacción (feed-back), la cual ejerce un efecto moderador del esfuerzo, incluyendo en este impulso los factores más diversos,

muchísimas veces muy alejados en su origen del propio trabajo.

Cuando la fatiga es poco pronunciada, se nos presenta en el mismo cuadro fisiológico que el apetito o el sueño. Si, por el contrario, es muy grande, no desaparece mediante el reposo y produce entonces perturbaciones patológicas.

Estos es lo que se denomina agotamiento, en el cual suele coincidir una intoxicación de nuestro organismo con un desequilibrio nervioso.

La primera se demuestra en los análisis de sangre o de orina. En estos límites la acción de nuestro sistema de regulación resulta insuficiente, y así llega a formarse ácido láctico en los músculos.

El desequilibrio nervioso se trasparenta por la mayor irritabilidad del individuo, su incoordinación o tendencia al titubeo, pérdida de sentido, etc., todo ello aumentando sensiblemente su predisposición al accidente.

LA BIOENERGÉTICA

La fatiga, en tiempos de Galileo, se definía como todo trabajo realizado en sentido contrario a la gravedad. Hoy se considera como “una disminución” del poder funcional de los órganos, producida por un exceso de trabajo, y va acompañada por una sensación de malestar; actualmente también se incluye en esta definición la inmovilidad. Todo músculo contraído puede ser causa de cansancio. Vencer la fatiga es, por tanto, el primer objetivo que permite conseguir un buen rendimiento y afecta tanto al trabajo normal como al intelectual. Sus causas se estudian en la ciencia llamada bioenergética, y, según ella, por la respiración llega el oxígeno necesario para la combustión de máquina humana transforma en trabajo de 25 a 30 calorías por cada 100 que encuentra en los alimentos.

El cálculo de la energía gastada en el trabajo cerebral es muy difícil de hacer; en cambio, en el trabajo manual o físico se puede estimar con bastante aproximación.

Los factores esenciales de este cálculo son dos:

1° La medida del trabajo ejecutado.

2° La medida del oxígeno consumido.

Es muy fácil calcular el primer factor mediante un ciclista que mueve un volante de un peso determinado. Sabemos que potencia es el peso por el camino recorrido, y ambos factores se pueden medir con este sencillo mecanismo.

El comprobar la cantidad de oxígeno que se consume para un trabajo concreto es algo más complicado y pide aparatos más precisos, aunque en la práctica es suficiente conocer la cantidad de aire aspirado. Un hombre de 70 kilos de peso aspira en reposo una cantidad de oxígeno que corresponde a 100 calorías por hora.

CAMBIOS DE OCUPACIÓN

No es de extrañar, por tanto, que la ilusión del hombre por el automatismo, con todas las preocupaciones sociales que encierra, persista por su anhelo de liberarse del trabajo agotador e incrementar la riqueza colectiva.

Hasta nuestros días, los aumentos de productividad han sido extraordinarios en el sector agrícola (una segadora hace la labor de veinte jornaleros), avanzamos con relativa rapidez en el sector industrial (manual) y ha sido muy pequeño el progreso conseguido, en el que él llama sector terciario; es decir, en el comercio, en la administración, la enseñanza, las profesiones liberales, los servicios públicos y privados, las labores domésticas, etc. Esta última objeción tiene importancia, ya que hace cincuenta años la población activa de casi todos los países presentaba la siguiente estructura: 80 por 100 de agricultores, 10 por 100 de industriales y el otro 10

por 100 de diversas profesiones. Nosotros todavía, de los ocho millones que figuraban en España en 1959, se dedican a la agricultura cinco millones y tres a la industria. Es decir, la humanidad, en relación con la clase de trabajo y, por tanto, tipo de fatiga, se encuentra en un período de transición y es probable que pronto pase del predominio de la fatiga física a la mental.

LEYES QUE OBEDECE LA FATIGA

1.ª La fatiga aumenta conforme los esfuerzos musculares son más intensos y duraderos, y esta fatiga, en igualdad de circunstancias, será doble cuando el número de contracciones de músculos sean dos veces mayor, es decir, el gasto de energía es proporcional al esfuerzo, grado de contracción del músculo, a su duración y estado de endurecimiento.

2.º Existe una rapidez y un esfuerzo óptimo para realizar cada trabajo con un mínimo de fatiga.

3.º El músculo vuelve al estado de reposo tanto más pronto cuanto más rápida sea su intervención en el trabajo.

4.º Desde el punto de vista de la organización, hay que recordar que el cansancio no está en proporción al resultado obtenido, sino con el esfuerzo que se desarrolla.

FACTORES PSICOLÓGICOS DEL TRABAJO

En la fatiga intervienen, además, los siguientes factores:

- a) Mala orientación o selección del trabajo, debido a que hay fatiga física y moral cuando la persona no es apta o le falta interés por su trabajo.

- b) Ausencia del estímulo; este, además de económico, puede ser por falta de espíritu de competencia o deseo de hacer una obra perfecta.
- c) Preocupaciones del trabajador, tanto familiares como político-sociales, que le obliguen a distraer continuamente su atención.

Analizar las causas de la fatiga predominante nerviosa es sumamente difícil. La excitación nerviosa muchas veces produce aumento de rendimiento, pero el aplanamiento viene cuando las dificultades morales o de existencia son demasiado grandes o cree el individuo que se presentan ante sí barreras insuperables.

En efecto, una pequeña dificultad puede actuar como estimulante. Tomemos como ejemplo el momento en que el obrero funda su hogar.

Es una nueva responsabilidad, pero normal, y que generalmente ejercerá una influencia beneficiosa incitándole a trabajar mejor. Ahora bien, si las cargas familiares se hacen demasiado pesadas, la mujer enferma, tienen muchos hijos, con las consiguientes preocupaciones de educarles y colocarles, las preocupaciones son demasiado grandes y pueden causarle fatiga y depresión nerviosa.

Otras veces, por el contrario, son pequeñas preocupaciones e incidentes aparentemente sin importancia, que, reiterados, producen este tipo de fatiga.

En general, la fatiga nerviosa llega a producirse por la combinación de los siguientes grupos de causas:

- a) Esfuerzo de atención continua, trabajos monótonos, trabajos en presencia del público que exigen controlar

nuestros propios gestos, toda clase de agravios o discusiones que dejan tensas las relaciones con los que nos rodean.

- b) Preocupaciones familiares, trabajo suplementario en el hogar, trayectos demasiados largos, alojamiento insuficiente, etc.

ALUMBRADO

La iluminación con luz artificial va mejorando con los nuevos tipos de lámparas fluorescentes. De todos modos, se debe de conseguir:

- 1° Que el obrero pueda ver su trabajo durante todo el día sin aumentar ni disminuir su visibilidad.
- 2° Que no tenga que variar su posición para observar su trabajo.
- 3° Ausencia de zonas de sombras, que fatigan el iris.

- 4° Que la luz no sufra oscilaciones y que produzca el menor número de reflejos sobre los materiales.

La forma, por tanto, más adecuada del alumbrado industrial no se puede determinar tan sólo por lux o bujíasmetro. La calidad es una exigencia esencial.

Los factores que integran la calidad de alumbrado son:

- 1° Cantidad de brillo directo,
- 2° Cantidad de brillo reflejado,
- 3° Contraste de brillantes, y
- 4° Contenido de color.

Cualquier lámpara de intensidad moderada producirá brillo directo si se coloca dentro de la línea de visión. El problema del brillo no se resuelve con las lámparas de baja

intensidad, sino con su adecuada colocación, por medio de protección de pantallas y buena conservación.

Es este problema del no-mantenimiento de los puntos de luz un mal endémico en nuestro país, sobre el que creo que todos estaremos de acuerdo en reconocer.

COLORES

MÁQUINAS Y EQUIPOS MÓVILES.- El color tradicional para las partes en reposo de los cuerpos de máquina ha sido el gris oscuro. No obstante, en la actualidad las preferencias se dirigen hacia el gris medio, el verde medio u oscuro, pardo, coral y los matices menos destacados del azul.

Los puntos de control de la máquina (palancas o cambios) se identifican con frecuencias por medio de un

contraste de color, a fin de facilitar la rapidez y seguridad de la operación. Los colores de identificación son generalmente el amarillo y el naranja. Sin embargo, una raya o mancha de color sobre una pieza de control proporciona suficiente identificación sin el riesgo de introducir una distracción innecesaria.

Con frecuencia se sugiere un determinado color a fin de proporcionar un contraste entre el material que se está fabricando y la zona de vista del operario, o aquella parte de la máquina que queda por detrás e inmediata a la operación sobre la cual están colocados sus ojos. Por ejemplo, al obrero no deberá exigírsele manejar aluminio, magnesio o acero inoxidable frente a un fondo de gris brillante o marfil. Ahora bien, aunque esta recomendación para el contraste del color en la zona de visión del operario, en abstracto es razonable, es con frecuencia impracticable en su aplicación. La mayoría

de los materiales que se tienen que mecanizar se colocan sobre superficies de metal o de madera que no permiten tal acabado.

Los equipos móviles(carretillas, caja móvil, rodillos, grúas y transportadores) se pueden pintar en colores de gran visibilidad, siendo preferibles el amarillo y el naranja. Pudiendo en estos casos emplearse colores extendidos, o bien franjas alternadas de color y de negro.

EL COLOR EN LAS INSTALACIONES INDUSTRIALES.- Tres fines tienen el moderno estudio del color para aplicarlo a naves e instalaciones: ambientar, señalar y decorar.

En efecto, se ha comprobado que el espíritu reacciona a los colores. En general, el verde comunica alegría. Es sedante y resulta agradable para las naves. El azul es frío. Los

restantes van siendo excitantes, del amarillo al naranja, salmón, rojo atenuado, rojo intenso, bermellón, etc. Los colores agrios, como carmín, violeta, añil, no producen buenas sensaciones. Los neutros –grises, verdosos, azulados- no originan reacción. Reflejan mal la luz y no inducen al aseo.

La luz natural se debe completar con colores más amarillos en salas orientadas al Norte y más azulada en las dispuestas al Mediodía. También a un taller ruidoso (calderería) le convienen tonos sedantes, mientras a un taller silencioso (montajes pequeños), tonos estimulantes.

Los pasillos y rutas de tráfico se deben marcar con claridad. Las franjas de limitación pueden definir los contornos de los pasillos, o bien la totalidad de su anchura, debiendo para ello elegir un color que lo haga destacar de las zonas de trabajo. Ya la mayoría de las fábricas han llegado a la

conclusión de que el blanco no es satisfactorio para las rayas de limitación de zonas en el suelo.

Por el contrario, son preferidas las rayas en amarillo y naranja porque hacen destacar más rápidamente las divisiones y proporcionan un mayor respeto.

REPOSO.- Todos debemos dar importancia al reposo. Para compensación de nuestro cansancio, su acción es tan eficaz o más que la del sueño. Muchas veces hacemos mal en intranquilizarnos ante el insomnio, creyendo que son horas perdidas las que no estamos dormidos. Tampoco resulta infalible el creer que las personas que se acuestan temprano son las que están más descansadas durante el día. Es muy frecuente el que los trabajadores intelectuales trasnochen exageradamente y, sin embargo, vivan muchos años.

No es mejor trabajador el que más se afana. Todos hemos conocido obreros que trabajan reposadamente, economizan energías y tienen excelente rendimiento. Tampoco son las grandes preocupaciones las que más afectan a nuestra tarea. En general, las insignificancias con motivos mal definidos son las que más nos perturban. De todos modos, no debemos tomar las decisiones importantes en las últimas horas del día.

MÚSICA EN EL TRABAJO.- El valor estimulante que tiene la música en los lugares de trabajo puede quedar resumido en los siguientes puntos:

- a) Únicamente es eficaz para los trabajos muy monótonos (montaje de grandes series) y también para los trabajos en general, pero cuando hay turnos nocturnos y el equipo funciona sólo durante las horas de la madrugada.

- b) La instalación tiene que estar bien hecha, para que la reproducción resulte potente, clara y de buena claridad, pues de lo contrario la música se transforma en ruido que fatiga.

- c) Los momentos más convenientes son a medio a mañana y a media tarde, y el tiempo en cada caso no debe de exceder de una hora para evitar el cansancio.

- d) Las marchas son la clase de música preferida; no conviene poner canciones; los programas tienen que variarse bastante, siendo la mejor solución que han adoptado varios países que sean las emisoras oficiales las que radien estos programas.

INSTALACIONES

La operación y conservación de edificios, campos y otras instalaciones en una institución educativa, son de la responsabilidad del funcionario administrativo. Estas funciones suelen coordinarse por una persona profesionalmente adiestrada, quien informa al funcionario administrativo y recibe el título de “director de instalaciones”, o “director de planta física” o “superintendente de edificios y campos”.

Para fines administrativos, la división de instalaciones o planta física deberá organizarse según sus funciones. El jefe de la división nombrará un inspector para cada función que él personalmente no pueda atender.

Por lo general, son seis las áreas principalmente de responsabilidad en dicha división, a saber: servicio de

custodia, conservación de edificios, conservación de los campos, calefacción acondicionamiento de aire y sistemas de servicio general. Además, a menudo suelen asignarse otras responsabilidades dicha división.

CUSTODIA

Este servicio incluye barrer, trapear, encerar, desempolvar, disponer de los desperdicios, y otras rutinas cotidianas necesarias para mantener los edificios escolares y el respeto hacia el mismo por parte de alumnos y catedráticos.

El área asignada a cada custodio varía desde todo un edificio, incluyendo las banquetas y campos adyacentes, hasta sólo una porción de un piso en una estructura grande y complicada. No existen reglas fijas para correlacionar metros

cuadrados, número de alojamientos, número de habitaciones o naturaleza de los servicios generales, con las horas-hombre o cantidad de personal necesario para desempeñar el trabajo. Los factores principales a que hay que atender al nombrar custodios, son la capacidad, adiestramiento y experiencia del empleado, lo apropiado de la supervisión, así como su edad, tipo de edificio y la norma de desempeño que se desea. Además, la clase, abundancia y buen manejo del equipo mecánico con que se cuente, tiene mucho que ver con la eficiencia del custodio.

La prevención de incendios y reglamentaciones de seguridad; la política que se implante respecto a fumar; la existencia de áreas para tomar los alimentos además de los comedores ordinarios, cafeterías, locales para refrigerios y las normas de limpieza y orden establecidas y mantenidas; todo afectará el tiempo de labor que se requiera para la labor de

custodia, el número de personas necesario y su costo. Los únicos medios comprobados de determinar la cantidad de personal, son: efectuar una revisión regular de las tareas y la asignación de cargas de trabajo apropiadas a fin de que correspondan a los resultados que se desean.

También influyen mucho la calidad y eficacia del servicio, el proporcionar un adiestramiento apropiado, que será de la competencia de los supervisores.

CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES

La conservación de las instalaciones, en un aspecto que no corresponde al personal custodio, incluye reparaciones menores, reposiciones, pintura y otros renglones de conservación preventiva, así como cambios y modificaciones que pueden ser atendidos por personal especializado de tiempo completo o semiespecializado perteneciente a la instalación.

Este grupo de trabajadores comprende electricistas, plomeros o fontaneros, pintores, carpinteros y mecánicos capacitados. El trabajo de estos operarios deberá planearse y organizarse a base de un servicio requerido con regularidad, solicitudes urgentes y de un programa anual de pintura, reparaciones y otras actividades preventivas de conservación. En los establecimientos pequeños, el personal de conservación se limitará a uno o dos hombres, inclusive el director mismo. En las universidades grandes, cada edificio estará representado por grupos separados integrados por varios individuos.

Cuando sea necesario efectuar restauraciones en lapsos de breve duración; como por ejemplo entre actividades escolares o en el periodo de vacaciones, podrá recurrirse a la contratación de mano de obra externa, con carácter temporal, o encomendar la ejecución de la obra a

contratistas. En el caso de que una obra determinada exigiera determinada especialización o equipo costoso de los cuales no disponga la institución, dichos servicios y equipo podrán obtenerse de fuentes externas, las cuales habrán de concursar competitivamente para conseguir el contrato.

CONSERVACIÓN DE LOS TERRENOS

El contar con terrenos adyacentes bien cuidados, con atractivas obras de jardinería, acrecentará el respeto hacia la institución por parte de alumnos, personal y público en general. La responsabilidad será también de la división de instalaciones y requiere personal dedicado a conservar prados, setos, lechos de flores, banquetas y zonas de estacionamiento, así como el retiro de nieve y otros servicios parecidos. Además, se necesita del concurso de profesionales para proyectar los jardines y supervisar a los trabajadores. En

los institutos grandes, estas encomiendas pueden requerir la total dedicación de un empleado de tiempo completo; en los establecimientos con necesidades reducidas, esta clase de servicios podrá obtenerse basándose en contratos. Hay universidades que recurren a firmas especializadas en horticultura y jardinería para que se encarguen de todo el trabajo.

El proyecto maestro para el desarrollo general de los jardines que circunden a los edificios escolares, deberá ser obra de un arquitecto especializado en esta clase de trabajos y contratado para esa finalidad por el arquitecto supervisor del establecimiento, siempre que exista este puesto.

Dicho plan incluirá proyectos para la ubicación de futuros edificios, caminos, espacios de estacionamiento, banquetas y campos de juegos, así como indicaciones

respecto a servicios, edificios de conservación, y los distintos aspectos prácticos del cuidado y conservación de los jardines mediante sistemas de riego y equipo mecánico. Para fines prácticos, el personal de infección que tenga que ver con la conservación de los terrenos, tendrá que estudiar y aprobar el plan maestro y las modificaciones que sufra, antes de ser adoptado. Tan pronto como se dé el visto bueno a dicho plan, toda actividad concerniente a los jardines, como sembrado de nuevos prados, plantación de árboles, creación de setos, lechos de flores, etcétera, deberá efectuarse de plena conformidad con el plan, a fin de asegurar un feliz desarrollo del paisaje.

SISTEMAS DE CALEFACCIÓN Y COSTO DEL EQUIPO

El costo de operación de un sistema de calefacción, representa un fuerte desembolso. El director de instalaciones debe determinar si el sistema en uso es eficiente y económico

tomando en cuenta el servicio que proporciona. El costo y disponibilidad de gas, electricidad, petróleo y carbón son factores que determinarán el tipo de combustible a emplear.

El escoger entre una gran unidad central de calefacción o unidades pequeñas individuales en cada edificio, o bien una combinación de ambas, es cosa que será determinada por factores tales como la antigüedad de los edificios y costo y disponibilidad de los diferentes tipos de combustible. Toda recomendación y decisión concerniente a cambios en los servicios de calefacción o a proporcionar éstos a nuevos edificios, deberán basarse en estudios profesionales de ingeniería que fijen el costo probable de la instalación y operación. Las instituciones ubicada en centros de población deberán estudiar la ventaja potencial de comprar el vapor al municipio, en el caso de que se disponga de este servicio.

La inclusión de sistemas de acondicionamiento de aire en nuevos edificios y estructuras, necesita de evaluaciones semejantes a las efectuadas en el caso de los sistemas de calefacción. El costo de sistemas para el servicio de edificios separados, habrá de ser comparado con el de sistemas de alimentación central, por ejemplo: el caso de un sistema que lleve agua helada a muchos edificios.

Cuando se contempla la conveniencia de hacer instalaciones de acondicionamiento del aire en edificios antiguos, el costo de la instalación inicial y de unidades para cada habitación, deberá compararse con el de un sistema central.

TALLERES Y BODEGAS

La división de instalaciones o planta física deberá contar con un taller equipado con las principales herramientas y máquina que necesite el personal de conservación. Su tamaño y la variedad y complejidad del equipo dependerán del número de edificios y las dimensiones del terreno. La mayoría de las instituciones han hallado conveniente construir o destinar un edificio especial, por lo común emplazado en la periferia de los terrenos. Si resulta práctico, ese edificio de servicio deberá albergar las oficinas del director de la planta física y su personal principal, debiendo también servir de centro de operaciones del personal directivo de conservación. Con excepción del personal de custodia que asiste y sale directamente de sus puntos de servicio, la totalidad de los empleados de planta se reportarán en un determinado lugar del edificio de servicio, tanto al principio

como al término de sus labores. En universidades muy grandes habrá varias oficinas donde se presentarán los empleados a reportarse. Si los itinerarios de trabajo se planean por adelantado y se entregan al principio de la jornada de trabajo, el sistema descrito estimulará el empleo eficaz del tiempo de quienes presentan sus servicios en las instalaciones. Las diferencias entre el tiempo estipulado para cada tarea y el tiempo real empleado en la misma, deberán ser justificadas.

Parte esencial de las instalaciones será el almacén o bodega en que se guarden los implementos usados en le trabajo de operación y conservación. Si fuese posible, el área de almacenamiento deberá hallarse en el edificio de servicio y todos los envíos de instrumentos para la conservación y accesorios para taller deberán recibirse allí. Un empleado se encargará de comprobar los embarques con los pedidos hechos de colocar los artículos en sus lugares respectivos de

acuerdo con un sistema predeterminado de control de inventarios y atendiendo al empleo eficaz de los mismos por el personal.

Los retiros del almacén deberán efectuarse mediante requisiciones donde se hagan constar los edificios y órdenes de trabajo involucrados.

Este procedimiento proporciona la información indispensable para la contabilidad de costos y control de materiales. La variedad y volumen de los accesorios almacenados serán determinados por el tamaño y complejidad de la institución. El principal funcionario administrativo deberá revisar el inventario anual de las bodegas para determinar si las existencias y compras propuestas corresponden a los artículos indispensables y de uso ordinario y constante.

Otros servicios a las instalaciones además de las responsabilidades y funciones expresadas, la división de instalaciones a menudo tiene que hacerse cargo de otros servicios y actividades.

PLANTA DE PROYECTOS MAYORES

Los departamentos académicos y las oficinas administrativas pueden solicitar reparaciones y restauraciones fuera de lo común, modificaciones a edificios o locales y hasta quizá una nueva construcción que quede fuera del campo de acción ordinario de la sola conservación, trabajos cuyo costo puede salirse del presupuesto autorizado. Existen tres métodos principales seguidos por colegios y universidades para presupuestar, contabilizar e informar el costo de esta clase de proyectos.

Uno, exige la presentación del programa de proyectos y una estimación de los costos al preparar el presupuesto. Si se cuenta con el dinero necesario, se procede a asignarlo a la división de instalaciones, incluyéndolo en un renglón por separado bajo el título "Proyectos mayores de instalaciones".

Otro método consiste en destinar los fondos para la realización de proyecto a las unidades departamentales que solicitaron el trabajo. Pero tiene la desventaja de que deforma los presupuestos de operación y los estados financieros de dichas unidades correspondientes al año corriente.

Más aún, puede darse el caso de que los jefes de departamento se sientan autorizados a emplear dichos fondos para otros renglones, si por alguna causa no se hubieran empleado en el trabajo original.

El tercer método consiste en presupuestar todos los proyectos mayores incluyéndolos en el renglón de "Fondos para renovaciones y sustituciones" de la contabilidad de fondos para instalaciones.

Las instituciones deben escoger el método que mejor se adapte a sus intereses.

Si el proyecto no puede ser realizado por el personal de instalaciones, la obra se asignará a un contratista seleccionado basado en un concurso.

Este procedimiento confiere la responsabilidad de reparaciones y modificaciones de edificios, al director de instalaciones.

SERVICIOS DE COMUNICACIONES

La responsabilidad de vigilar el buen funcionamiento de la red telefónica, sistemas de comunicación en general y servicio de correos, puede ser conferida a la división de instalaciones.

Las solicitudes de servicios adicionales por parte de departamentos, oficinas y otras unidades de la organización, serán valoradas de acuerdo con la necesidad de dichos servicios, teniendo siempre presente su costo.

CONTROL DE LA SEGURIDAD EN EL RECINTO UNIVERSITARIO

El manejo y control de los programas y sistemas de seguridad suele corresponder a la división de instalaciones. En ellos se incluyen los cuerpos de policía y veladores; supervisión

y control del tránsito en los terrenos universitarios y estacionamientos, así como el mantenimiento del orden y control de la gente que asista a acontecimientos deportivos o de otra índole. En ciertas instituciones de gran tamaño, los servicios de seguridad componen organizaciones complejas bajo la dirección de un especialista. En estos casos, el director puede informar al principal funcionario administrativo, más bien que al director de instalaciones. Muchas instituciones emplazadas en centros urbanos, han encontrado ventajoso, desde el punto de vista económico, el contratar, sobre una base anual, los servicios de agencias policíacas privadas, que proporcionan servicios completos de seguridad, incluyendo personal, alarmas y otros dispositivos de seguridad semejantes.

La responsabilidad de la realización y administración de los programas de seguridad, inclusive la localización de fuentes de riesgo para estudiantes, maestros, personal y

público en general, pueden asignarse a la división de instalaciones o a otras oficinas o divisiones (por ejemplo, el departamento de personal) responsables ante el principal funcionario administrativo.

El problema de agresiones a la propiedad del establecimiento por parte de estudiantes, personal o público, se resolverá en colaboración con los servicios públicos de policía. Esta peculiar área administrativa comprende la responsabilidad y autoridad de los cuerpos de policía de las instituciones y públicos. Conviene conseguir que por lo menos algunos de los policías empleados por el establecimiento tengan atribuciones especiales conferidas por las autoridades civiles, a fin de que su responsabilidad y autoridad sean mayores y puedan entenderse las con violaciones a la ley.

Tanto el principal funcionario administrativo como sus representantes evitarán contraer responsabilidades de carácter policíaco-legal, que corresponden más bien a otros funcionarios administrativos del instituto o a las autoridades civiles.

SUJETO Y CONDUCTA ORGANIZACIONAL

No cabe duda que la vida del hombre actual esta marcada con el sello de la peculiaridad ambiental, manifestada principalmente en las organizaciones. Como señala Las organizaciones, complejas constituyen uno de los elementos más importantes que forman la trama social de la sociedad moderna. La mayor parte de los ciudadanos de las sociedades modernas han nacido en un hospital, han sido educados en una escuela, trabajan en una u otra organización, y en la medida en que participan en

actividades religiosas o políticas estas también tienen lugar en organizaciones complejas. En resumen, los miembros de la sociedad moderna obtienen una gran parte de sus satisfactores materiales sociales y culturales en las organizaciones de gran escala. El camino para entender al hombre moderno y la sociedad en que vive es, por tanto, el estudio de las organizaciones complejas. Son estos ambientes contruidos extremadamente frecuentes en la sociedad de hoy que ha llegado a ser caracterizada como burocrática u organizacional.

Desde otra perspectiva, cabe considerar, no obstante, toda organización como un sistema vivo (Miller, 1978) Un sistema de carácter abierto. Como señalan Katz y Kahn (1978), " Las organizaciones sociales son sistemas abiertos en los que el entrar de energías y la conversión del salir energético ulterior consisten en transacción entre la organización y su

ambiente" Indudablemente, las organizaciones como sistemas vivos abiertos de carácter social poseen un a serie de propiedades distintivas y diferenciadores. Entre cosas no presentan unos limites físicos, una estructura física establecida como la de los sistemas biológicos. Los sistemas sociales poseen una estructura, pero es mas de sucesos y de eventos que de partes físicas (Allport, 1954, 1962 y 1967) y ésta es inseparable de su funcionamiento. Además, las organizaciones son sistemas ideados artificialmente (Simón, 1973) y lo mantiene unidos a sus miembros son los lazos psicológicos y sociales más que biológicos (Peiro, 1983, 1984). Así pues, como tales sistemas abiertos de carácter social, las organizaciones viven en un determinado ambiente, actúan en él e interactúan con él.

Esta multiplicidad de sentidos de los términos <<Ambiente organizacional>> (La organización como

ambiente o el ambiente de la organización) nos plantea otra relativa a la conducta <<Conducta organizacional>> y consecuentemente <<al sujeto>> de esa conducta. Es posible considerar la conducta organizacional como la conducta de los individuos en las organizaciones pero también es posible condenarla como la conducta de la propia organización como un todo.

Como hemos señalado en otro lugar (Peiró, 1984), en el caso de las organizaciones, estas y sus subunidades y subsistemas pueden ser consideradas bien como "... sujetos, bien como contextos ..." del comportamiento de un sujeto. Estos grupos y formaciones sociales se configuran pues como ambientes del individuo, pero también como sujetos de la conducta organizacional que ocurre, a su vez en un determinado contexto más amplio.

En efecto, no se puede reducir sin más el conducto de las organizaciones a una acumulación o agregación de las de sus miembros individuales. Según Hawort (1959), las organizaciones son, a veces, responsables de un acto en el sentido de que éste deriva de un determinado conjunto de relaciones sociales que se presentan como independientes de las cualidades, personales de los miembros implicados. Esto es todavía más claro cuando ese acto se repite varias veces aunque las personas vayan cambiando. Staw (1980) por su parte, afirma que las acciones organizacionales no son un resultado directo del conducto organizacional. Esto significa caer, sin más, en la rectificación del comportamiento de las organizaciones. "Tal comportamiento es lógicamente, comportamiento de individuos, pero es a su vez comportamiento de la organización, es decir los actos organizacionales son los realizados por personas dominadas por fines organizacionales y no personales. Toda contribución

organizacional, es decir, toda contribución cooperativa y coordinada para conseguir los fines de la organización supone, por parte de los miembros, dos tipos de decisiones. La primera, de carácter personal, se refiere a la voluntad de contribuir y al nivel de implicación en función de los propios intereses, la segunda, de carácter organizacional, está en función de los objetivos organizacionales "este segundo acto de decisión, dice Barnard (1938), a menudo es realizado en un sentido directo por los individuos, pero es impersonal y organizacional en sus intenciones y efectos. El acto de la decisión es parte de la propia organización". Por ello cabe distinguir una personalidad dual de los miembros de las organizaciones, la personalidad privada y la personalidad organizacional, hoy caracterizada con mayor precisión como "rol" o sistema de roles Peiro, (1983).

Por su parte Weber (1974) ha insistido, frente a los peligros de rectificación, en que no se trata de una acción independiente de la de sus miembros, sino a través de una "personalidad colectiva" que actúa, sin unos determinados patrones de acciones sociales a cabo por personas individuales, aunque en buena medida en función de sus posiciones y roles.

Aquí nos interesa el ambiente en que ese conducto organizacional se lleva a cabo. En primer nivel abordaremos el estudio de la organización como ambiente de la conducta de los individuos en segundo nivel nos aproximaremos al tema del ambiente de las organizaciones. Y finalmente al ambiente escolar universitario y más detalladamente a la influencia de este sobre los alumnos de acuerdo a su perspectiva ante el maestro.

es en el dónde los individuos y los grupos han de cumplir sus funciones y tareas logrando la mejor adaptación posibles y el mejor uso de ese ambiente.

De hecho se dan constantes esfuerzos por lograr esa adaptación a un ambiente físico: primero, las respuestas conductuales, con las que un individuo ajusta su conducta y sus actividades a las exigencias del espacio y en el entorno físico en el que han de ser llevadas a cabo. Segundo, las respuestas de localización, mediante las cuales el individuo produce cambios en el ambiente codificando los espacios de tal modo que sea posible el desarrollo de la actividad que ha de realizar en él, nos encontramos de nuevo la situación que ya hemos considerado anteriormente de diseño de un nuevo edificio.

relacional. Qué define a cada posición en base al nexo que tengo con otro puesto y con el sistema como un todo.

LA FORMALIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Se han ofrecido una serie de delimitaciones conceptuales de la formalización en las organizaciones, la de más amplio alcance es la ofrecida por May, Hass y Jonson (1967), quienes afirman que esta dimensión estructural incluye, 1) roles: a) el grado en que las posiciones en la organización están concretamente definida y b) la presencia o ausencia de descripciones escritas de los trabajos; 2) las relaciones de autoridad: a) el grado en que la estructuras de autoridad esta formalizada (claras definiciones de la jerarquía de la autoridad y b) la extensión en que la estructura de autoridad esta formalizada por escrito, 3) las comunicaciones a) el énfasis en las instrucciones escritas b) el énfasis en la utilización

de los canales normalmente establecidos en el proceso de comunicación, 4 Las normas y sanciones: a) el número de reglas y planes escritos, b) el grado en ya existen penas estipuladas por las desviaciones e incumplimientos y c) la extensión con que esas penas están codificadas por escrito y 5) Procedimientos: a) el grado de formalización de los programas de entretenimiento en el propio puesto para los nuevos miembros.

LA ORGANIZACIÓN COMO AMBIENTE SUBJETIVADO

El enorme impacto de la conceptualización de la organización como sistema abierto ha transformado el interés tradicional y específico de la psicología industrial por la satisfacción y la moral laboral y el desempeño en otro más general y dinámico que considera la organización como un contexto ambiental de los comportamientos individuales y

grupales. Precisamente el descubrimiento de que la organización es un entorno psicológicamente significativo para sus miembros ha conducido a la formulación del concepto de clima organizacional.

Existe un cierto grado de acuerdo entre los autores en que los elementos básicos del constructor "clima organizacional" son atributos o conjuntos de atributos del ambiente de trabajo. Sin embargo, ese acuerdo desaparece en cuestiones como la naturaleza de esos atributos, el modo en que se combinaba y el proceso mediante el cual el sujeto llega a configurar su percepción del clima organizacional a partir de ellos.

ALGUNAS DIMENSIONES DEL CLIMA ORGANIZACIONAL.

Los diferentes estudios sobre el clima han establecido múltiples dimensiones de este constructo, y ello aparece con mayor claridad en las definiciones operacional establecidas en cada caso y en las medidas utilizadas para evaluarlas.

Hemos enfatizado el carácter subjetivo del clima organizacional y con ello su origen individual. No existe ninguna garantía de que diversos miembros de una misma organización perciban su clima de idéntica manera. Pueden variar tanto en su dimensión de atribución como en la identificación de los atributos que lo caracterizan a partir de estímulos seleccionados como relevantes. Sin embargo, junto a las dimensiones diferenciales de los individuos hay que reconocer la existencia de elementos comunes en la situación y por ello algunos autores han señalado que para que un

atributo pueda ser considerado parte del clima organizacional, tiene que existir un cierto acuerdo entre los individuos que constituyen la organización o un subgrupo dentro de ella. Ahora bien, no se trata de conseguir una media de las percepciones individuales que alcance un determinado valor, se trata mas bien de la varianza de las percepciones sea reducida y se aproxime a cero, aunque ya hemos señalado que nos es probable que alcance tal valor.

El concepto de clima tiene que ver sin lo que Meroon (1957) ha denominado teorema de Thomas: "Si los hombres definen como real una situación esta es real en sus consecuencias". Su delimitación implica un proceso que con base en la realidad física es inherentemente psicológico para Naylos, Pritchard e Ilegen (1980), es específicamente un proceso de formulación de juicio, mediante el cual los individuos establecen "configuraciones" globales de su

ambiente a partir de la percepción de diversos atributos para ello relevantes. Por otra parte Scheider (1975) señala que el nivel fundamental para estudiar el clima son las atribuciones generalizadas que un individuo hace sobre su entorno. Estas atribuciones son constructos psicológicos y generalmente tienden a incurrir en representaciones antropomórficas (clima "amistoso", "agresivo", etc.)

LA ORGANIZACIÓN COMO AMBIENTE SOCIOCOGNOSITIVAMENTE CONSTRUIDO.

Desde la consideración de los componentes interpretativos de la acción organizacional, como resultado y en algunos casos como conjunto de proceso, se han formulado una serie de delimitaciones conceptuales de la realidad organizacional socialmente construida. Son especialmente relevantes en este contexto dos

aproximaciones: el desarrollado por Weik (1974) como psicología organizacional cognitiva y la desarrolla desde unos enfoques predominantemente fenomenológico o sociológico, que contemplan las organizaciones como paradigmas o sistemas de significados compartidos.

Estas aproximaciones contemplan, fundamentalmente, las dimensiones sociocognoscitivas de las organizaciones considerándolas como cuerpos de pensamiento resultantes de una serie de procesos cognoscitivos de los miembros que permiten determinar los aspectos emergentes como pensamientos colectivos. Estos cuerpos de pensamientos, en cierta medida compartidos, pueden ser considerados como paradigmas y al igual que en la ciencia cumplen aquí la función de matriz disciplinar y de ejemplares para la acción siendo un elemento importante para la socialización y la

integración de las conductas e interpretaciones sobre las mismas y su entorno de los miembros de la organización.

La creación de los sistemas de significados compartidos y de paradigmas organizacionales requiere explicación, justificación y legitimación de las actividades y fenómenos que se dan en la organización. La creación de sentido o las denominadas acciones simbólicas, juegan un papel importante en la dinámica organizacional y a su vez ésta como elemento central el lenguaje. El cual es después de todo el instrumento clave de la influencia social y por ella la base de la creación de los significados compartidos y esos paradigmas interpretativos de la realidad organizacional.

La acción simbólica persigue pues establecer el marco interpretativo organizacional. La organización como ambiente de la conducta de sus individuos es pues un ambiente

sociocognositivamente construido y por ello especialmente posible y eficaz en aquellos casos en que 1) Los individuos o los grupos en contacto con la organización pueden tener preferencias poco definidas, inestables o inciertas, 2) Las organizaciones pueden buscar sistemáticamente evitar acciones o proporcionar datos que puedan facilitar su evaluación 3) Los individuos o grupos en contacto con las organizaciones pueden ser incapaces de discernir los resultados que están obteniendo y/o los valores de tales resultados y 4) Los resultados simbólicos pueden ser lo único que pretendían los que hacían demandas de la organización.

En la medida en que una o varias de estas situaciones se den en una organización es posible la acción simbólica y cuanto mayor sea la incertidumbre de la organización, más fácil resulta establecer interpretaciones de la realidad organizacional que actúen como verdaderos contextos

ambientales, aceptados por sus miembros que operan de acuerdo con tales interpretaciones.

Ahora bien, insistir en los procesos cognitivo-organizacionales y en una concepción de la organización como realidad construida socialmente que existen como paradigma compartido y por ello en la mente de sus miembros no implica o al menos no debe implicar la negación de los aspectos objetivos de esas formaciones sociales. Ciertamente e el excesivo énfasis en las definiciones subjetivas de una situación puede suprimir la consideración de las propiedades objetivas subyacentes que en ella incurren.

En síntesis, la organización como fenómeno artificial resultado de un diseño se configura como un entorno básicamente, con un peso importante de la percepción

subjetivo de los miembros y con una posibilidad mayor o menor en función de diversos parámetros de incertidumbre, juegos de poder, etc. De ser sociocognositivamente construida, pero sin que ello implique una negación total de sus dimensiones objetivas. El hecho es que estas formaciones sociales pueden a su vez ser consideradas como sistemas sociales que interactúan con su propio ambiente y actúan en esta realidad nos lleva al otro aspecto de las relaciones entre la organización y el ambiente.

DIMENSIONES PRINCIPALES DEL AMBIENTE DE LAS ORGANIZACIONES.

La conceptualización de un ambiente organizacional puede llevarse a cabo mediante la identificación de dimensiones que resulten útiles para diferenciar los distintos tipos existentes.

LA ESTABILIDAD AMBIENTAL. Significa el grado con que los factores ambientales relevantes cambian de manera predecibles en magnitud y dirección y el grado en que la relevancia de esos factores permanece constante. No cabe pues identificar la estabilidad con la falta de cambio. Los cambios que ocurren en un ambiente pueden variar en función de su frecuencia (tasa de cambio , su amplitud, grado de variabilidad) y su predictibilidad (grado de regularidad de esos patrones de cambio). Precisamente la estabilidad ambiental hace referencia a este último aspecto.

LA COMPLEJIDAD AMBIENTAL. Hace Referencia al número de factores relevantes para la organización existentes en el ambiente organizacional y el grado de similitud entre ello. Fue Child (1972) quien señala los dos aspectos de esta dimensión: rango y diversidad. Por esta razón se ha optado, en

ocasiones, por tener en cuenta únicamente aquellos que los responsables de la organización consideran en sus decisiones, siendo estos los que indican si el entorno organizacional es simple o complejo.

LA ALEATORIEDAD AMBIENTAL. Los ambientes organizacionales difieren en el grado de estructuración de sus elementos. Esta dimensión, complementaria de la diversidad, comprende el grado de aleatoriedad con que se presentan agrupados los elementos.

LA DISPONIBILIDAD DE LOS RECURSOS. La organización necesita incorporar recursos del ambiente –materiales, tecnológicos, humanos o de información– como condición indispensable para su supervivencia. La escasez de cualquiera de ellos puede afectarla perjudicialmente. En parte esta dimensión depende del número de organizaciones existentes

en un determinado momento y en un mismo ambiente o nicho ecológico.

RELACIONES ENTRE ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y EL AMBIENTE DE LA ORGANIZACIÓN.

Diversos autores han formulado modelos en los que tratan de establecer tipologías de los ambientes en función de las dimensiones antes mencionadas, con el fin de determinar posteriormente las configuraciones estructurales más eficaces para adaptarse a ellos.

Estos modelos parten del supuesto de la teoría de la contingencia que insiste en que ninguna configuración estructural es la mejor en todas las situaciones, la eficacia de la opción organizacional dependerá del ambiente en el que tenga que desenvolverse.

Para establecer esos modelos se han considerado predominantemente las dimensiones de complejidad y estabilidad. Estas dos dimensiones permiten establecer cuatro tipos de ambientes: simples y dinámico, complejo y estable y complejo y dinámico (Mintzberg, 1979).

AMBIENTES SIMPLES Y ESTABLES. Son adecuados para la aparición de organizaciones con estructuras burocráticas y centralizadas y con un flujo de trabajo estandarizado que permita su coordinación interna.

AMBIENTES COMPLEJOS Y ESTABLES. Son favorables para estructuras burocráticas pero descentralizadas tanto vertical como horizontalmente. Estas organizaciones consiguen su coordinación mediante una estandarización de las habilidades sus conocimientos conseguida por un proceso de

profesionalización, que en buena medida dan fuera de la propia organización.

AMBIENTES SIMPLES Y DINÁMICOS. Son más adaptativas las organizaciones flexibles y con estructura orgánica, pero con centralización del poder que consigue la coordinación por supervisión directa.

Por último , los ambientes dinámicos y complejos fuerzan a las organizaciones a adoptar estructuras flexibles y orgánicas, favorecen la descentralización y la coordinación mediante ajuste mutuo entre los miembros y facilitan así la adaptación a un ambiente que por su complejidad e inestabilidad presenta un elevado grado de incertidumbre para la organización.

Modelos similares han sido elaborados por Perow (1970), que combina las variables de comprensibilidad (grado de posibilidad de análisis) y predictibilidad (grado de casos excepcionales que surgen en él ambiente). Van de Ven y Delbecq (1974) y Stanton (1979) han establecido otras tipologías y modelos de contingencia similares.

Burn y Stalker (1961) también han determinado empíricamente una serie de relaciones de contingencia entre dos tipos de ambiente y sus correspondientes tipos organizacionales. Estos autores distinguieron entre ambientes estables e inestables o turbulentos, y, paralelamente, diferenciaron dos tipos de organizaciones: las mecánicas y las orgánicas, que lograban adaptaciones más o menos eficaces en función del tipo de ambiente en que se desenvolvían.

Las organizaciones mecánicas se caracterizaban por la centralización del control y de la autoridad, un elevado grado de especialización de las tareas, elevada formalización de roles y normas, comunicación predominantemente vertical y control de la información por parte de la autoridad jerárquica que es la que toma decisiones.

Esta estructura, según los autores citados, es más eficaz en ambientes estables.

Las organizaciones orgánicas mostraban un elevado grado de interdependencia entre tareas, una mayor descentralización del control y de la autoridad y una mayor comunicación e interdependencia horizontal. Presentaban también una menor estandarización, por lo que son más flexibles y adaptables en los ambientes inestables y turbulentos.

ORGANIZACIONES Y ESTRUCTURA SOCIAL.

Las organizaciones forman parte de un sistema social más amplio en el que se hallan inmersas. Este hecho, que ha sido olvidado durante mucho tiempo en la teoría de las organizaciones, ha cobrado recientemente un especial interés en el estudio de las relaciones entre la organización y su ambiente.

En un trabajo clásico, Stichcombe (1965) ha abordado diversos aspectos del tema. En prime lugar, señala que la estructura social influye sobre las tasa de fundación de nuevas organizaciones, especialmente de las que presentan estructuras nuevas. Una serie de factores determinan esa tasa de aparición de organizaciones: la alfabetización y la instrucción, la urbanización, la presencia de una economía

monetaria, la base política y el nivel ya existente de densidad organizacional.

RESUMEN Y CONCLUSIONES DEL MARCO TEÓRICO.

En el estudio de las relaciones entre ambiente y organización, como en muchos otros aspectos de la conducta organizacional, nos hemos encontrado con una doble perspectiva; la microscópica y la macroscópica.

EL ENTORNO ESCOLAR DESDE LA PSICOLOGÍA AMBIENTAL.

Entendemos por entorno escolar el conjunto de la edificación escolar, tanto en sus espacios y equipamientos interiores como exteriores, emplazados en su contexto social y ambiental, sea urbano o rural. Creemos que este termino recoge, con más exactitud que el también usado frecuentemente de espacio

escolar la idea de globalidad implícita en los estudios sobre el tema.

Nuestro objetivo es aportar datos para una mayor comprensión de la escuela comunidad ambiental. No pretendemos un estudio tipológico, arquitectónico o meramente funcional. Mejora la calidad ambiental de la escuela necesariamente deberá comprender estos aspectos, pero también habrá que considerar el acondicionamiento ambiental en sus aspectos técnicos, la creación de ambientes estimulantes o acogedores tanto para el niño como para el educador, la satisfacción del usuario, la opción pedagógica con la que se identifica el centro y en última instancia, pero siempre presente, el ideal de hombre que se quiere transmitir y que tendrá fuertes implicaciones no solo en el programa de actividades académicas y extraacadémicas sino también en la configuración ambiental del entorno escolar, desde la

misma ubicación del centro en la población hasta la elección (o no-elección) de una estética determinada.

En síntesis, desde nuestra posición, entendemos que el entorno escolar puede favorecer o en su contra puede añadir tensión en el desarrollo de la actividad escolar. La capacidad de adaptación del ser humano es grande, como se demuestra a lo largo de la historia y en menor medida en los estudios realizados desde las diversas disciplinas concurrentes. Sin embargo, en la voluntad de conseguir una mejor calidad de vida, independientemente de que consideremos o no a la escuela en su concepción actual, el modo idóneo de formación, habrá que procurar que el entorno del que el hombre se ha dotado mantenga el máximo equilibrio y armonía (necesarios) con la naturaleza y permita su pleno desarrollo, considerando que la dirección incidencia del

medio ambiente surge del entrecruzamiento de sus recursos, de los factores sociales y la dotación biológica del propio ser.

IMPLICACIONES AMBIENTALES DE LAS TENDENCIAS PEDAGÓGICAS.

Toda forma de entender la educación conlleva una implicación, más o menos explícita, es decir, debería existir una relación entre la concesión de una ideología de un modo de hacer pedagógico (tendencia pedagógica y la plasmación en un modelo estético–estructural del entorno. En todo caso, los diferentes modelos educativos deberían generar distintos tipos de actividad y de interacción en el centro escolar.

IMPLICACIONES AMBIENTALES DE LAS NECESIDADES DEL ALUMNO Y EL EDUCADOR.

NECESIDADES DEL ALUMNO. Las necesidades del alumno las hemos dividido en cinco grupos, obviamente no sociales entre ellos en el ámbito vivencial, pero que sí puede ser operativo en el ámbito de discurso. Cada uno de estos grupos tendrá un peso específico variable según el momento evolutivo del alumno.

NECESIDADES PSICOMOTRICES. En este grupo incluimos básicamente el moverse, desplazarse, manipular y actuar. Como es sabido, tienen notables variaciones e importancia dentro de los distintos niveles educativos. El desarrollo del pensamiento la función simbólica y la abstracción tienen su inicio y el desarrollo en la evolución psicomotora.

De cero a cinco años el movimiento y los sentidos son la base en que se fundamenta el aprendizaje. Para este momento, son tan importantes el aula y otros espacios interiores como los espacios exteriores. De hecho, esta distinción de espacios a estos niveles es arbitraria, dada la complementariedad entre unos y otros. De los cuatro. Cinco a los siete años más amenos (las edades son siempre relativas) las actividades motrices se perfeccionan y los espacios previstos deban posibilitar actividades de mayor complejidad (trepar, resbalar, patinar, saltar, etc.) A partir de los siete años, en cambio, tomó una mayor predominancia la dimensión social de la actividad (juegos de reglas en pistas reales, etc.) Es importante entonces que el espacio pueda albergar la educación física organizada, pero también que permita un tipo de actividad libre en unas condiciones el máximo de favorables (instalaciones deportivas pero también lugares de paseo, reposo, relaciones sociales etc.)

NECESIDADES PSICOAFECTIVAS. En este punto diferenciamos tres subgrupos: el primero abarca las necesidades de seguridad, estabilidad y puntos de referencia, tanto físicos como sociales, el segundo lo conforma la necesidad de orden, de una atmósfera agradable y acogedora y de una configuración adaptada a la edad y en el tercero incluimos la necesidad de independencia. De autonomía del alumno, es decir, la posibilidad de afirmación de los propios actos, de la personalidad.

En la primera infancia (hasta cuatro o cinco años) priva la necesidad de seguridad y de puntos de referencia físicos sobre los que se estructuran la orientación y la organización espacial que serán las dominantes en el periodo siguiente. A partir de los siete años estos factores colaboraran en el buen desarrollo intelectual del niño y su interacción social y ambiental.

En el segundo subgrupo hacíamos referencia al orden, atmósfera agradable y dimensión y configuración adaptada a la edad. Estos factores inciden en todas las edades en el desarrollo y la formación del gusto estético y de los sentimientos de pertinencia y de identificación, desvelando en el alumno la propia sensibilidad confrontando sus propios sentimientos y emociones a partir de ambientes y situaciones agradables y la necesidad de fomentar una actitud de respeto, de crítica y de responsabilidad. El alumno en las primeras etapas, necesita mayormente de una cierta domesticidad que facilita la adaptación al nuevo entorno social y permita establecer un continuo entre la escuela y el hogar, mientras que más adelante será preferible una ruptura formal.

En tercer lugar nos referimos a la necesidad de autonomía e independencia como afirmación de los propios actos y de la propia personalidad. La configuración del

espacio debe ser suficientemente amplia para el alumno puede sentirse autónomo y libre, pero no tan grande como para que el alumno se sienta perdido.

NECESIDADES PSICOSOCIALES. En este grupo creemos importante destacar en primer lugar la posibilidad de comunicación con sus iguales y con el adulto.

En segundo lugar la posibilidad de poder desarrollar el propio sentido de la territorialidad y de pertenencias, que siempre tendrán una doble vertiente, tanto individual como grupal, tanto grupal como espacial.

NECESIDADES INTELLECTUALES. En este grupo consideramos lo más comúnmente relacionado con el desarrollo de la inteligencia. Obviamente, mantienen una estrecha relación con lo desarrollado en los puntos anteriores,

por lo que nos vamos a reiterar en ello. La configuración del medio puede enriquecer los impactos informadores y en ello. La configuración del medio puede enriquecer los impactos informadores y formadores que el alumno recibe en su dialogo con el entorno. La capacidad de motivación del ambiente escolar que invita a conocer, acción, transformar, consumo un posibilitar de la actualización de sus capacidades y con unos requisitos ambientales distintos en cada nivel.

NECESIDADES FISICOBIOLOGICAS. En este grupo engloba las necesidades básicas o primarias, que constituyen un espacial punto de interés de los higienistas de primeros de siglo (Actas, 1992), preocupados por cuestiones de la adolescencia especialmente la escuela estatal.

NECESIDADES DEL EDUCADOR. IMPLICACIONES AMBIENTALES. La educación no es únicamente una transmisión unidireccional de los conocimientos. La educación es un proceso constante de comunicación, en toda la amplitud de lo que significa esta palabra. De interacción entre los individuos, en este caso entre el educador y el alumno. Individuos que como tales, aparte del rol que puede estar jugando en un momento dado, tienen unas necesidades específicas cada uno por su lado. En este sentido, hemos visto las necesidades que tienen el niño y que de alguna forma la escuela, en su planteamiento actual, tiende a cubrir o debería cubrir. En forma este apartado vamos a revisar básicamente, el tipo de necesidades que surgen al individuo que ejerce la función de educador dentro de este contexto.

El educador no sólo transmite sus valores sus actitudes personales, tiene mayor plasticidad. En este sentido el educador como individuo, tiene sus propias necesidades

ambientales, no forzosamente relacionadas con su rol, que debe cumplir de una forma afectiva, ya que de no ser así inevitablemente transmitirá su frustración a los alumnos que lo rodean. El entorno escolar debe cubrir sus necesidades básicas con los servicios adecuados. El educado debe tener su propio, ya sea individual o en un espacio colectivo con otros profesores.

Además, el profesor, el educado, es el representante de la institución y como tal debe encarnar y transmitir los valores que esta le ha propuesto.

Entendemos que todo proceso de interacción entre el hombre y su medio es necesariamente transformativo de este medio, ya sea por acción, inhibición o por reacción. Ahora bien, la impronta que el individuo deje en su entorno dependería de la intensidad de esta interacción, intensidad

que viene condicionado por los procesos psicosociales de identificación antes expuestos y de la identificación de un espacio de un ambiente como propio.

Decíamos al principio de este apartado que el proceso educativo la comunicación entre otros niveles, a través del lenguaje oral y escrito. Este lenguaje tendrá implicaciones acústicas visuales y de soporte físico. Implicaciones acústicas que están relacionadas con la reservación y el aislamiento acústico, implicaciones de accesibilidad visual que están relacionadas con la forma de la iluminación y necesidad de un soporte físico del mensaje escrito. Pero como decíamos anteriormente, este mensaje no solamente viene dado por el lenguaje oral, sino por unos canales de comunicación no verbal, a través del gesto y a través del cuerpo, globalidad que por su naturaleza no vamos a desarrollar aquí.

Pero existe un tercer nivel de comunicación no verbal a través de la estructuración del mismo entorno que hemos esbozado antes. El educador no debe permanecer pasivo frente de su entorno. Hemos visto como un tipo de conflicto frecuente en estas escuelas podría producir un fenómeno de inhibición ambiental. Ahora bien, el educador debe ser especialmente consistente con el nivel de comunicación a través de la creación de ambientes específicos y concretos dentro de los diversos ámbitos de la escuela. El educador debe crear estos ambientes altamente calificados, no solamente con su aportación sino aprovechando todo el trabajo que se realiza dentro de estos espacios. A determinadas edades, es fundamental que el niño se reconozca dentro de su propia aula y en los distintos lugares de la escuela a través de una identificación con los elementos que ahí existen y participe en la creación y en la

configuración de estos ambientes. Para ello, es fundamental la acción del educador y la calidad del soporte ambiental.

Analizando esta exigencia de soporte, podremos encontrar una serie de elementos los cuales acostumbra a estar formando parte del curriculum ambiente de todos los centros escolares que actualmente se están construyendo. Obviamente en todos ellos habrá pizarras mayoritariamente en todos ellos habrá biblioteca, en todas las aulas habrá algún mobiliario específico, pero aquí es en donde posiblemente empiecen los principales problemas. Habrá que plantearse si una pizarra es suficientemente amplia y está a la altura adecuada, si la biblioteca está dotada del mobiliario necesario para su función, si su nivel de aislamiento es suficiente para poder acoger todo el material producido por los alumnos del espacio escolar.

Aquí se plantea una doble responsabilidad de la situación ambiental, por parte del arquitecto y por parte del educador. El educador deberá recibir una formación en motivación y/o concienciación sobre el rol que juega el entorno el acto educativo y la importancia de su gestión. El arquitecto y los gestores de la escuela deberán proveer un medio de nivel cualitativo suficiente y adecuado a las necesidades del modelo educativo.

PROBLEMA:

¿Qué sucede cuando el rendimiento académico depende de la perspectiva que tiene el alumno del docente en cuanto a su forma de impartir sus conocimientos?

HIPÓTESIS

Si el alumno tiene una perspectiva negativa del maestro al impartir éste su clase, su rendimiento académico es menor.

Si el profesor proyecta confiabilidad y seguridad al impartir su clase entonces el rendimiento será mayor.

HIPÓTESIS ALTERNATIVA

Si el alumno tiene una perspectiva negativa del maestro al impartir éste su clase, su rendimiento académico es mayor.

Si el profesor proyecta confiabilidad y seguridad al impartir su clase entonces el rendimiento será menor.

VARIABLES

VARIABLE DEPENDIENTE:

Alto rendimiento académico

VARIABLE INDEPENDIENTE:

La perspectiva del alumno hacia el maestro

La forma de impartir clase del profesor

DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES:

ALTO RENDIMIENTO ACADÉMICO: Basados en que el alumno logre aprovechar los conocimientos impartidos en clase por el profesor demostrándolo al final del curso mediante evaluaciones y en su desarrollo profesional y laboral .

LA PERSPECTIVA DEL ALUMNO HACIA EL MAESTRO: Es la manera en la cual el alumno, percibe al profesor ya sea en forma negativa o positiva, cuando este imparte su clase

LA FORMA DE IMPARTIR CLASE DEL PROFESOR: Es el método utilizado por el profesor para transmitir sus conocimientos, y el material de apoyo que utiliza para lograrlo (lecturas, dinámicas, pizarrón, etc.)

MÉTODO:

Los sujetos con los que se realizó la investigación fueron alumnos de la UAM Iztapalapa de los turnos matutino y vespertino.

El grupo fue de 50 personas y se compuso por alumnos del área académico Administrativo, en su totalidad por alumnos de la carrera de Administración.

De los cuales 29 fueron hombres y 21 mujeres. El rango de edad, aunque fue una pregunta que se hiciera a los alumnos, toma como consideración que son alumnos que oscilaron entre el 7mo Trimestre y el 12 Trimestre, la edad de los mismos pudiera oscilar entre los 20 años y 37 años.

La muestra fue autoseleccionada, ya que participaron, únicamente aquellos alumnos que así lo deseaban.

INSTRUMENTOS:

Como instrumento de medición se utilizó una escala de actitud. Las declaraciones de la escala fueron diseñadas de una manera tal en la que se pudieran percibir la forma, actividades intergrupales y sobre la base de estas sus evaluaciones son equivalentes. Para ello se toma en cuenta los objetivos de la materia, el material utilizado para la enseñanza, estimulación de los alumnos y la profundidad en que se dio la materia.

Algunas declaraciones empleadas fueron entre otras las siguientes:

- Demuestra tener un plan de trabajo
- Verifica los avances y logros previos de los alumnos
- Mantienen el mismo interés durante todo el curso
- Durante el curso aprendí a aprender además de los contenidos.

Se les proporcionaron 2 hojas, una de preguntas y otra de respuestas, en la cual se pusieron cinco opciones de respuesta, las cuales señalaban qué tan de acuerdo o desacuerdo estaba el trabajador con respecto a dicha declaración. Los valores para las opciones eran:

TD; D; I; A; TA;

- a) I , (Indiferente) , el valor central es un valor de indecisión.
- b) TA (Totalmente de acuerdo)
- c) TD (Totalmente en desacuerdo) Los valores extremos indican el mayor grado con respecto a la declaración,
- d) A (De acuerdo)
- e) D (Desacuerdo). Los valores intermedios determinan diversos niveles de aceptación o rechazo medios con respecto a la declaración.

PROCEDIMIENTO:

La escala se dio en las instalaciones de la UAM Iztapalapa dentro del trimestre 00-I, en el periodo del 15 de Mayo al 3 de Junio.

Una vez que no tenían más preguntas se les daba tiempo para responderla tranquilamente. Posteriormente se les recogió y se procedió a tabular las respuestas.

A la respuesta de cada declaración se le asignó arbitrariamente un valor que se encontraba de cero a cuatro:

TD = 1

D = 2

I = 3

A = 4

TA = 5

METODOLOGÍA:

Para la realización de nuestro análisis, utilizamos como instrumento de medición la correlación r de la siguiente manera: primero obtuvimos el análisis de direccionalidad, el cual nos va a servir para comprobar si nuestros reactivos se encuentran directamente dirigidos hacia nuestra hipótesis, es decir, si dicho instrumento es viable hacia la comprobación de ésta.

Dicho análisis se realizó primero utilizando una tabla de frecuencias de los valores dados a nuestros reactivos, siendo 1 Totalmente de Acuerdo, 2 De acuerdo, 3 Indiferente, 4 en Desacuerdo y 5 Totalmente en Desacuerdo. (Tabla 1, Anexo 1).

significativas, con el promedio y se coteja con el valor de la correlación.

Lo mismo se realizó para las variables de edad y trimestre, el único procedimiento diferente fue el de el sexo por ser dicotómica, se utilizó la prueba binomial con aproximación a z.

Considerando lo anterior tomamos como un superior dentro de una estructura organizacional educativa a los académicos, por lo tanto la perspectiva que el alumno tenga del académico tendría como resultado un alto aprovechamiento.

Es así como tomando en consideración los resultados obtenidos en nuestra investigación podemos concluir lo siguiente:

La correlación entre el promedio general de los alumnos y los resultados del instrumento utilizado es de -0.242 , indicando que la relación es inversa a la esperada. No obstante el valor crítico es de ± 0.274 , por lo que no resulta ser significativa.

Estos resultados nos muestran que nuestra hipótesis no es aceptada, es decir, que la perspectiva que el alumno tiene

hacia el académico no va a determinar su grado de aprovechamiento. Mejor dicho, serán otras variables las que determinarán si el alumno obtiene altos promedios y si el promedio será una constante que determine su éxito; por lo que apoyamos nuestra hipótesis alternativa, donde se explica que el éxito académico de los alumnos no dependerá de la perspectiva que tengan del académico.

Retomando el mismo valor de la correlación y, aunque no se encuentran especificados en nuestra hipótesis, contraponemos otras variables las cuales también fueron estudiadas y analizadas con el mismo instrumento. Una de estas fue la edad, la cual nos arrojó un valor de -0.199 , dándonos cuenta de que con el valor de la correlación de 0.274 no es significativa, es decir, la edad no es un determinante en el aprovechamiento académico; tampoco

lo es el grado o trimestre ya que éste tiene un valor de -0.210 , es decir, es menor al valor crítico de la correlación.

En el caso del género, que aunque fue obtenido con otra prueba, tampoco resulto significativo, ya que el valor que nos arrojó fue de -0.699 , el cual comparándolo con el valor crítico de 1.96 resulta menor, por lo que no es significativo, es decir, el sexo no determinará el aprovechamiento del alumno.

Es así como pasándola a otras organizaciones podemos deducir que el que el trabajador tenga una perspectiva favorable hacia su superior no será determinante en su rendimiento laboral.

Sin embargo, la generalización que exponemos deberá ser replicada en esos entornos con el objeto de validar esta conclusión.

BIBLIOGRAFÍA

- LAWRENCE, Paúl R. (1973). **Organización y Medio Ambiente**.
Barcelona: Edit. Labor.
- LEVY-LEVOYER, Claude. (1985). **Psicología y Medio Ambiente**.
Madrid: Edit. Morata.
- HEIMSTRA, Norman W. (1979). **Psicología Ambiental**.
México: Edit. Manual Moderno.
- PROSHASNKY, Harold M. (1897). **Psicología Ambiental: El
Hombre y su entorno físico**. México: Edit. Trillas.
- ALLPORT, Gordon Willard. (1974). **Psicología de la
Personalidad**. Buenos Aires: Edit. Paidos.
- KOLH, David A. (1977). **Psicología de la Organización:
Problemas Contemporáneos**. México: Edit. Prentice Hall.
- RUSSEL, Arnulf. (1976). **Psicología Industrial**. Madrid:
Edit. Morata.
- SIEGEL, Laurence. (1982). **Psicología de las Organizaciones
Industriales**. México: Edit. CECSA.
- SCHUARSTEIN, Leonardo. (1991) **Psicología de las
Organizaciones; Nuevos Aportes**. Buenos Aires: Edit. Paidos.

ÍNDICE

	Pág.
TEMA: Organización y medio ambiente.	1
INTRODUCCIÓN.	1
MARCO TEÓRICO.	3
La cultura material de la organización: ambiente físico y tecnología organizacional.	4
Criterios para valorar las condiciones de trabajo.	10
La iluminación.	17
Las condiciones atmosféricas.	20
El ruido.	25
Las horas de trabajo.	29
Los intervalos de descanso.	31
La fatiga.	35
La bioenergética.	37
Cambios de ocupación.	39
Factores psicológicos del trabajo.	41
Alumbrado.	44
Colores.	46
Instalaciones.	53
Custodia.	54
Conservación de las instalaciones.	56
Conservación de los terrenos.	58
Sistemas de calefacción y costo del equipo.	60
Talleres y bodegas.	63
Planta de proyectos mayores.	66
Servicios de comunicaciones.	69
Control de la seguridad en el recinto universitario.	69
Sujeto y conducta organizacional.	72
La cultura material de la organización: ambiente físico y tecnología organizacional.	79
La cultura inmaterial de los aspectos estructurales.	82

La formalización de la organización.	84
La organización como ambiente subjetivado.	85
Algunas dimensiones del clima organizacional.	87
La organización como ambiente sociocognositivamente construido.	89
Dimensiones principales del ambiente de las organizaciones.	94
Relaciones entre estructura organizacional y el ambiente de la organización.	97
Organizaciones y estructura social.	102
Resumen y conclusiones del marco teórico.	103
El entorno escolar desde la psicología ambiental.	103
Implicaciones ambientales de las tendencias pedagógicas.	106
Implicaciones ambientales de las necesidades del alumno y el educador.	107
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	119
HIPÓTESIS.	119
HIPÓTESIS ALTERNATIVA.	120
VARIABLES.	120
DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES.	121
MÉTODO.	122
INSTRUMENTOS.	123
PROCEDIMIENTO.	125
METODOLOGÍA.	128
CONCLUSIONES.	132
BIBLIOGRAFÍA.	136
ÍNDICE	137
ANEXOS	

ANEXO 2

ESCALA DE EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA.

1. Establece el control de logros de objetivos junto con los alumnos.
2. Demuestra tener un plan de trabajo.
3. Mantiene el contenido programático a un nivel adecuado.
4. Describe el aprendizaje deseado en términos de comportamiento y contenido
5. Muestra pleno conocimiento sobre el tema.
6. Su revisión es relevante, bien planeada y efectiva.
7. Prepara adecuadamente a los alumnos para la presentación del material nuevo.
8. Verifica los avances y logros previos de los alumnos.
9. Realiza un trabajo efectivamente correctivo.
10. Demuestra tener objetivos definidos dentro de su plan de revisión.
11. Relaciona los temas con los objetivos propuestos.
12. Dedicar la cantidad de tiempo adecuada para la presentación.
13. Dejar el contenido del material nuevo absolutamente claro.
14. Presentar el material nuevo en una forma interesante para mantener la atención.
15. Presentar el material nuevo claramente en una situación real o imaginaria.
16. Asesorar y guiar a los alumnos.
17. Usar las experiencias y después fundamentar, confrontar y analizar los datos.
18. Variar suficientemente los tipos de práctica.
19. Generalizar el material aplicándolo a situaciones reales o imaginarias.
20. Proporcionar ejemplos y casos de aplicación.
21. Comprobar que los objetivos son alcanzables.
22. Realizar evaluaciones muy objetivas.
23. Verificar el control de logro de objetivos junto con los alumnos.
24. Dialogar con los alumnos sobre los resultados.
25. Utilizar los resultados de la evaluación para reafirmar los aprendizajes.
26. Los ejemplos que presenta son un claro modelo para el alumno.
27. Se apoya en ilustraciones para inducir la observación de los alumnos.
28. Proporcionar artículos para su reflexión y crítica.
29. Elaborar síntesis bibliográficas para apoyar a los alumnos.
30. Elaborar gráficas para propiciar interpretación reflexiva en los participantes.
31. Mantiene el interés durante todo el curso.
32. Estimula el pensamiento crítico de los alumnos.
33. Involucra a todo el grupo.
34. El grupo responde a lo que él propone hacer.
35. Mantiene el ritmo a lo largo de la sesión.
36. Estimula la capacidad creadora de los alumnos.
37. Despierta y conserva el interés de los alumnos.
38. Crea un clima estimulante para el aprendizaje.
39. El clima es favorable para el entorno de la clase.
40. Se muestra abierto para tomar en cuenta las opiniones de los alumnos.
41. Da sentido a las actividades que realizan.
42. Necesita que utilice dinámicas para aprender los temas.
43. Vincula la teoría con la práctica.
44. Pone más interés al inicio que al final de la clase.
45. Los contenidos y dinámica del curso son de tal interés, que estudiarlo es ameno.
46. El contenido del curso apoya mi formación, además de mi información.
47. Su posición ante el grupo es agresiva.
48. Tiene recursos para explicar preguntas.
49. Su aspecto ante el grupo es el ideal.
50. Como alumnos, creo haber aprendido más de lo que esperaba.

ANEXO 3

Edad: _____
 Sexo: _____
 Carrera: _____
 Promedio: _____
 Trimestre en el que se ubica: _____

I. Actualmente trabajas?

SI _____ NO _____

II. En caso de si, ¿En qué horario?

Medio Tiempo _____
 Tiempo Completo _____

III. ¿Eres alumno regular?

SI ___ NO _____

INSTRUCCIONES. A continuación se presenta una serie de aseveraciones relacionadas con la docencia. Evalúa si el docente realiza éstas, marcando el paréntesis que corresponde, con bases en las siguientes claves.

- A TOTALMENTE DE ACUERDO
- B DE ACUERDO
- C INDECISO
- D EN DESACUERDO
- E TOTALMENTE DE DESACUERDO

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

ANEXO 4

R	Pregunta	Dir	Dis
1	Establece el control de logros de objetivos junto con los alumnos.	0.655	0.679
2	Demuestra tener un plan de trabajo.	0.676	0.652
3	Mantiene el contenido programatico a un nivel adecuado.	0.800	0.734
4	Describe el aprendizaje deseado en términos de comportamiento y contenido	0.714	0.543
5	Muestra pleno conocimiento sobre el tema.	0.903	0.697
6	Su revisión es relevante, bien planeada y efectiva.	0.429	0.723
7	Prepara adecuadamente a los alumnos para la presentación del material nuevo.	0.358	0.725
8	Verifica loa avances y logros previos de los alumnos.	0.417	0.749
9	Realiza un trabajo efectivamente correctivo.	0.429	0.554
10	Demuestra tener objetivos definidos dentro de su plan de revisión.	0.609	0.726
11	Relaciona los temas con los objetivos propuestos.	0.556	0.678
12	Dedica la cantidad de tiempo adecuada para la presentación.	0.686	0.571
13	Deja el contenido del material nuevo absolutamente claro.	0.458	0.840
14	Presenta el material nuevo en una forma interesante para mantener la atención.	0.214	0.883
15	Presenta el material nuevo claramente en una situación real o imaginaria.	0.600	0.614
16	Asesora y guía a los alumnos.	0.509	0.768
17	Usa las experiencias y después fundamenta, confronta y analiza los datos.	0.643	0.748
18	Varía suficientemente los tipos de practica.	0.543	0.561
19	Generaliza el material aplicándolo a situaciones reales o imaginarias.	0.765	0.723
20	Proporciona ejemplos y casos de aplicación.	0.821	0.692
21	Comprueba que los objetivos son alcanzables.	0.360	0.742
22	Realiza evaluaciones muy objetivas.	0.020	0.652
23	Verifica el control de logro de objetivos junto con los alumnos.	0.174	0.692
24	Dialoga con los alumnos sobre los resultados.	0.417	0.707
25	Utiliza los resultados de la evaluación para reafirmar los aprendizajes.	0.362	0.599
26	Los ejemplos que presenta son un claro modelo para el alumno.	0.610	0.737
27	Se apoya en ilustraciones para inducir la observación de los alumnos.	0.149	0.182
28	Proporciona artículos para su reflexión y critica.	0.440	0.500
29	Elabora síntesis bibliográficas para apoyar a los alumnos.	0.138	0.527
30	Elabora gráficas para propiciar interpretación reflexiva en los participantes.	0.458	0.529
31	Mantiene el interés durante todo el curso.	0.517	0.772
32	Estimula el pensamiento critico de los alumnos.	0.508	0.752
33	Involucra a todo el grupo.	0.492	0.692
34	El grupo responde a lo que el propone hacer.	0.520	0.531
35	Mantiene el ritmo a lo largo de la sesión.	0.412	0.798
36	Estimula la capacidad creadora de los alumnos.	0.344	0.805
37	Despierta y conserva el interés de los alumnos.	0.517	0.848
38	Crea un clima estimulante para el aprendizaje.	0.379	0.861
39	El clima es favorable para el entorno de la clase.	0.362	0.804
40	Se muestra abierto para tomar en cuenta las opiniones de los alumnos.	0.483	0.740
41	Da sentido a las actividades que realizan	0.538	0.636
42	Necesita que utilice dinámicas para aprender los temas.	0.741	0.701
43	Vincula la teoría con la practica.	0.760	0.492
44	Pone mas interés al inicio que al final de la clase.	0.594	0.477
45	Los contenidos y dinámica del curso es de tal interés, que estudiarlo es ameno.	0.631	0.519
46	El contenido del curso apoyan mi formación, además de mi información.	0.855	0.456
47	Su posición ante el grupo es agresiva.	0.667	0.582
48	Tiene recursos para explicar preguntas.	0.500	0.631
49	¿ aspecto ante el grupo es el ideal.	0.533	0.639
50	Como alumnos, creo haber aprendido mas de lo que esperaba.	0.390	0.659

EL VALOR DE LA CORRELACION ES DE + 0.274