

Pero, si analizáramos todas las Empresas y, valoráramos la influencia de cada uno de los recursos anteriores - en su desarrollo, encontraríamos que hay un predominio de los elementos materiales sobre el elemento humano. Con esto la Empresa se ha constituido en un "mundo sin alma", -- donde la máquina, el dinero, el bien material, han relegado a un último plano de importancia al hombre, sin tener en cuenta que todos aquellos recursos no pueden funcionar si no se cuenta con el impulso que les imprime el trabajo del ser humano.

3.3 Avances en la Administración.

Hoy en día, los conceptos científicos de la Administración han sufrido cambios fundamentales en su filosofía, lo cual ha permitido una mayor productividad y eficiencia en las Empresas y, fundamentalmente, han revaluado la persona humana al considerar entre sus principios la satisfacción de las necesidades básicas del hombre.

En este sentido, se oye hablar, especialmente en la Empresa privada, de la "Gerencia por Objetivos", sistema moderno de garantizar la obtención de resultados concretos por medio de una participación total de todos los recursos humanos con que cuenta la Empresa. Mediante la determinación de la cantidad y calidad de estos recursos y el planeamiento de las necesidades de entrenamiento y desarrollo de los elementos con que cuenta la Empresa, se asegura la continuidad necesaria para alcanzar los objetivos programados.

3.4 Recursos Humanos

Dentro de los recursos disponibles para alcanzar los objetivos, se encuentran en primer término los humanos tanto externos como internos formados por las comunidades o grupos, los cuales deben estar identificados con los objetivos del país, institución u organización y con los objetivos propios de la personas que los componen. Fig.3.3

En el estudio de Recursos Humanos se debe tener en cuenta que toda organización es en primer lugar un sistema social, conformado por uno o varios grupos cuyo componente fundamental es el individuo.

"Un sistema social o un pequeño grupo trabaja con entusiasmo y en colaboración, cuando existe una satisfacción personal asociada con dicha actividad".

Lo anterior se explica porque el comportamiento humano es guiado por sus motivos (individuales) que lo impulsan a satisfacer sus necesidades. Fig. 3.4

Las metas como tales, son importantes para el individuo en la medida que éstas le den la oportunidad de satisfacer sus motivos (autorealización). Una vez satisfechos, dejan de tener importancia para la persona.

Las necesidades o motivos pueden presentarse simultáneamente algunas veces lo cual hace que el individuo deba fijar prioridades y, en ocasiones, pueden presentarse situaciones de conflicto.

En resumen, en un sistema organizacional, la satisfacción personal debe obtenerse conjuntamente con, o como resultado de la obtención de las metas del sistema. Entonces se obtiene una alta moral y una alta productividad.

3.5 El Problema Ambiental.

Un estudio de Recursos Humanos debe estar relacionado con el desarrollo socio-económico del país o de la región, ya que de acuerdo con los planes a corto y largo plazo que se establezcan, se calculará la demanda de

personal. A su vez, el desarrollo está ligado con las condiciones ambientales existentes, por lo cual es necesario tomar un enfoque global de la situación. Fig. 3.5

Los cuadros siguientes muestran claramente las interrelaciones existentes entre los Recursos Humanos, el Ambiente y el Desarrollo Socio-económico.

3.3 Avances en la Administración

Hoy en día, los sistemas de la Administración han estado basados fundamentalmente en su filosofía, lo cual ha permitido una mayor productividad y eficiencia en las empresas. Fundamentalmente, ha reevaluado la persona humana en su papel entre sus prioridades la satisfacción de las necesidades básicas del hombre.

En este sentido, se oye hablar especialmente en la empresa privada, de la "Gerencia por Objetivos", sistema-

El primer cuadro (3.1) nos indica que cada individuo, a lo largo de su existencia, va ganando experiencia, satisfacciones y gratificaciones de sus relaciones con los diferentes niveles ambientales y va satisfaciendo sus necesidades a medida que asciende en la escala del conocimiento.

Así, por ejemplo, la alimentación, el sexo, el agua, la protección, la seguridad, etc., pueden satisfacer sus necesidades primarias.

El hombre por naturaleza es sociable y por tanto siente la necesidad de recibir y dar afecto, así como de pertenecer a uno o más grupos en los cuales alcance una posición social destacada, sea apreciado y respetado por la comunidad. A medida que el hombre se desarrolla, su crecimiento puede ser medido en términos del alcance de su personalidad en los más altos niveles del ambiente sociopolítico, y de su contribución a la sociedad. La aportación es la clave para la satisfacción de las necesidades humanas. Lo que un hombre hace, los logros en su trabajo, y el impacto de sus esfuerzos son, finalmente, la consideración importante para que esté satisfecho. Así el hombre alcanza el nivel de autorealización pues, a medida que logra sus objetivos, obtiene reconocimiento por sus acciones, siente la necesidad de progresar y ser enteramente su propio.

Todos los aspectos emocionales, espirituales y racionales forman finalmente el ambiente de las "ideas" en el cual el hombre se autorealiza definitivamente y le permite satisfacer la más importante de las necesidades humanas como es el desafío.

3.6 Niveles de Acción y Políticas.

Específicamente en el campo de la Ingeniería Ambiental las acciones, van encaminadas a la modificación de -- contactos desfavorables del ambiente que rodean al hombre y a la conservación de los favorables, con el objeto de -- promover su bienestar físico social y psicológico y conservar una productiva armonía entre el hombre y la naturaleza. Para esto se requiere el establecimiento formal de -- políticas, procedimientos, y métodos que permitan al hombre, institución, nación o región, orientar sus acciones para la solución de los problemas relacionados con el ambiente.

En el cuadro 3.2 se presentan los niveles que en términos generales, se deben tener en cuenta como bases para el establecimiento de políticas y acciones para el diseño del ambiente.

1. Contención o Detención
2. Rehabilitación
3. Prevención
4. Conservación
5. Promoción

Los anteriores niveles se pueden reducir a 3 en el manejo del ambiente.

1. Polución o contaminación que incluiría la Detención o Rehabilitación.
2. Preservación que comprenderá la prevención y conservación.
3. Calidad del Ambiente.

Obviamente los mayores esfuerzos se requerirán en el nivel de control de la contaminación y serán menores cuando se trate de la preservación y de la calidad ambiental.

3.7 Estrategia para la evaluación del ambiente.

La combinación de las necesidades humanas, los niveles del ambiente y los niveles de políticas y acción permiten construir una matriz que se presenta en la figura-3.6. Esta permite evaluar direcciones y estrategias necesarias para el desarrollo del ambiente a fin de elevar la calidad de la vida del hombre.

El uso de la matriz consiste en que cada individuo, grupo, institución o agencia establezca desde el principio en qué compartimiento o sección se encuentra localizado y cómo analiza los tres componentes que conforman el bloque.

Por ejemplo:

Si se pregunta cuál es el objetivo del presente curso, podría escogerse el bloque identificado como 1.71

El cual corresponde a los siguientes niveles:

Lo anterior puede traducirse literalmente como el control de la "ecología en la Nación" o "Detención de la contaminación". En otras palabras, "El control de la contaminación ambiental en el país", que en el presente caso, se refiere-

a la contaminación del agua.

La pregunta siguiente sería ¿Cuál es la meta y por lo tanto, cuál es el paso siguiente o bloque que debe escogerse?.

IV. EDUCACION Y ADIESTRAMIENTO

4.1 Propósitos y Objetivos.

El propósito de la educación difiere dependiendo del marco de referencia. Como ya se vió anteriormente la persona desea, para autorealizarse, satisfacer sus necesidades físicas, mentales, sociales, políticas, psicológicas y espirituales.

Desde el punto de vista de la Sociedad, ésta desea contar con ciudadanos ilustrados capaces de autogobernarse y ser autosuficientes. Si se considera la institución en la cual trabaja el individuo, ésta desea que su personal sea productivo. Todo lo anterior puede lograrse mediante la educación y el adiestramiento.

Al respecto el Señor Mario Espinosa, en su conferencia titulada "El adiestramiento", presentada en el Seminario de Administración de personal realizado en Guatemala en el año de 1964, dice lo siguiente:

"Las relaciones humanas no tardan en hacerse patentes en la marcha de una organización y en cada uno de sus componentes. Las divisiones y departamentos tienen su propia personalidad y tanto los empleados de un departamento como el público en general, perciben claramente si la moral de un departamento es elevada o no lo es, si se trabaja en equipo, si la dirección que recibe es adecuada y se existe "Esprit de Corps", condiciones que resultan en eficacia y máxima utilización de recursos. Estas condiciones, aunque humanas, no son innatas; deben ser cultivadas a través de programas de entrenamiento en el que se haga énfasis, más que en el entrenamiento, en la motivación. Las llamadas Ciencias del Comportamiento ofrecen la herramienta para la ejecución de este tipo de adiestramiento y, su estudio, debe ser preocupación de los funcionarios encargados de la administración de personal".

En la cita anterior se resumen muy claramente los objetivos del adiestramiento ya que, se hace énfasis en la auto-realización del individuo para poderlo orientar con toda su capacidad, entusiasmo, conocimientos, creatividad-

y responsabilidad en beneficio propio y de la Institución.

Por otra parte dice el profesor Eduardo Ridmey Yassuda, "La cultura es la fuente de la capacidad creadora, donde se originan las ideas y procedimientos, cada vez más perfeccionados, con que el hombre construye su estructura económica, cuida de la salud pública, y se prepara para una vida intelectual y espiritual en armonía con los altos propósitos de su existencia".

Debemos tener en cuenta que, el desarrollo tecnológico de post-guerra ha hecho progresar a la humanidad en unos pocos años, más rápido que todos los avances logrados desde su existencia. Así, nuestros conocimientos adquiridos en las aulas universitarias son, o muy pronto lo serán, completamente anticuadas y absoletas. Regresemos al estudio con nuestros hijos en el hogar o revisemos la historia de los computadores electrónicos, de los cohetes, de las comunicaciones y nos daremos cuenta perfecta de esta realidad.

Es necesario por lo tanto, tomar acción inmediata para que nuestros conocimientos y los de nuestros semejantes estén siempre en continua renovación para que los avances tecnológicos, no nos atropellen y dejen atrás, con el consiguiente sentimiento de frustración en el logro de nuestras aspiraciones y en las de la Empresa.

4.2 Niveles de Capacitación en la Empresa

4.2.1 Profesional

A partir de la firma de la Carta de Punta del Este, los Gobiernos Americanos se comprometieron en un vasto y acelerado programa de desarrollo en el campo del Saneamiento Básico, a fin de mejorar el ambiente físico que rodea al hombre, especialmente en lo relacionado con el abastecimiento de agua potable y sistemas de alcantarillado. En este sentido los países han aplicado a estos programas un alto volumen de recursos económicos, aumentados notablemente por financiación internacional.

Sin embargo, las metas fijadas en Punta del Este para el decenio (1961-1971) no fueron totalmente alcanzadas en varios de los países Latinoamericanos y por consiguiente se hace necesario aumentar los esfuerzos en la presente década, para poder cumplir con los objetivos y cubrir las necesidades creadas por el aumento de la población.

La expansión de estos programas, implica una mayor movilización de recursos financieros, de una modernización de los sistemas administrativos en las Empresas de servicio público para darle mayor dinamismo y eficiencia, y de un perfeccionamiento de las técnicas de diseño, construcción, operación y mantenimiento de obras sanitarias.

En consecuencia, se requiere en primer término el perfeccionamiento de los Estudios Universitarios en todos los campos técnicos que se relacionen con el Saneamiento Ambiental, a fin de conseguir los mejores profesionales para integrarlos a las Empresas de Agua y Alcantarillados y, mantener su alto nivel de conocimientos mediante programas de Educación continuada.

4.2.2. Sub-profesional.

El desarrollo económico y social de un país a través del mejoramiento de sus servicios de Agua y Alcantarillado, requiere no solo el concurso de personal profesional altamente capacitado, sino la colaboración efectiva de equipos humanos que estén capacitados técnicamente para desarrollar trabajos específicos en todos los niveles de acción de la Empresa. Sin éste engranaje de los recursos humanos, será imposible que los Objetivos y Metas se puedan cumplir.

Así, en una Empresa o Institución de Agua y Alcantarillado, será necesario capacitar al personal sub-profesional, entendiéndose por esta clasificación, a todo individuo que no tiene grado universitario, en trabajos especializados que, en la mayoría de los casos, no es posible adquirirlos en otras instituciones fuera de la misma Empresa.

Será por consiguiente indispensable capacitar personal para el mantenimiento de Medidores, para la instalación de conexiones domiciliarias, para el manejo de plantas de tratamiento, para el análisis de aguas, para el control de polución, etc.

Debemos reconocer el hecho de que, en ocasiones, poca atención se le da a la capacitación de este tipo de personal, que representa un alto porcentaje en los recursos humanos disponibles. En consecuencia, este factor negativo se refleja en una baja eficiencia general de la institución y en una mala calidad en la prestación de los servicios a la comunidad.

Es evidente por lo tanto, que para que un país sea capaz de atender sus necesidades de abastecimiento de agua y

de saneamiento básico, es imprescindible que cuente con recursos humanos no solo suficientes sino bien preparados, a todos los niveles, a fin de que todas las "piezas" o "elementos" que hacen parte del sistema, funcionen con la precisión y eficiencia requeridas.

4.3. Áreas de Capacitación

Tomando como base las premisas establecidas anteriormente de que el adiestramiento y capacitación del personal debe cubrir todos los niveles de la Empresa y en lo posible, todos sus recursos humanos, tanto internos como externos, se requiere ahora delimitar las áreas en que el programa de adiestramiento debe desarrollarse, para poder diseñar el sistema.

Así como uno de los factores básicos del desarrollo de un país, radica en el grado de Educación de su pueblo, así mismo podemos considerar el grado de educación de los trabajadores de la Empresa para valorarla y corregir las deficiencias de los factores humanos y procurar su perfeccionamiento.

En una Institución de Suministro de agua encontramos personal con diferentes grados de educación básica, aún con un cierto porcentaje de analfabetismo en el obrero raso o poco calificado. Esto representa una barrera para la eficiencia del personal y de la Empresa la cual es indispensable destruir por medio de la capacitación programada.

Consideramos por consiguiente que un programa racional de adiestramiento y capacitación debe cubrir las siguientes áreas:

- a) Educación básica
- b) Operación y Mantenimiento
- c) Tecnológica
- d) Administrativa
- e) Ejecutiva y Gerencial.

Anteriormente destacamos la importancia de la preparación del personal en el área de la Educación básica.

Veamos ahora, brevemente los problemas que se presentan en las demás áreas.

Antes de todo debemos aclarar que, esa división en áreas de capacitación, no implica el que cada una de ellas sea considerada como un campo aislado, totalmente independientes entre sí.

Hasta hace poco tiempo esa era prácticamente la filosofía que predominaba en las Empresas de servicio público del continente ya que no se fijaban de antemano los objetivos de la misma. Así por ejemplo, se construían acueductos y alcantarillado de acuerdo con los dineros que aportara a los Gobiernos y no según las necesidades y prioridades de las comunidades.

Este sistema de trabajo, ha sido cambiado totalmente con la implantación de la Gerencia por Objetivos por medio de la cual se van a obtener resultados concretos en períodos específicos y mediante la utilización de todos los recursos con que cuenta la Empresa. De esta manera se establecen objetivos comunes para todos y cada uno de los miembros del cuerpo social de la Empresa, lo que implica que deba existir una comunicación integral entre todos los sectores especializados tanto en lo técnico como en lo administrativo para poder así establecer una unidad de trabajo y una identificación completa de los objetivos.

Con la anterior aclaración podemos abocar ahora los problemas fundamentales de cada una de las áreas mencionadas.

Existe en todos los países una limitación en la preparación académica de los profesionales, y vemos así que las Universidades y escuelas de Latinoamérica no alcanzan a preparar todo el personal que nuestras necesidades, en el campo de la Ingeniería Sanitaria, están exigiendo para el cabal cumplimiento de los programas. La cantidad y calidad de los profesionales en la Ingeniería Sanitaria es limitada debido al tiempo y costo que dicha formación requiere. Igual argumentación podemos establecer para otras profesiones que hacen parte del cuerpo técnico de la Empresa.

Por otra parte, las Universidades no preparan a los profesionales en el campo específico de la operación y mantenimiento de los servicios. Todos conocemos perfectamente que la conservación en buen estado de las plantas de tratamiento, equipos, redes, canalizaciones, etc., requieren no solamente un buen número de personal profesional y sub-profesional, sino también una buena calidad técnica de los mismos, para lograr la máxima eficiencia de los servicios.

Por consiguiente, para suplir las deficiencias y limitaciones de la preparación académica, será necesario que la Empresa se encargue de la preparación de un número considerable de profesionales y especialistas, destinados a