



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES
" IZTACALA "**



U.N.A.M. CAMPUS
IZTACALA

**LA PARTICIPACION EN LA SOLUCION DE PROBLEMAS
COLECTIVOS DENTRO DE UN AMBIENTE LABORAL**

001
31921
52
1984-4

Tesis Profesional

**Que para obtener el Título de
LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

p r e s e n t a n

**PILAR AMERICA SANCHEZ ZERLIN
SERGIO SIMON TREJO SANCHEZ**

San Juan Iztacala, Estado de México

1 9 8 4



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A mis padres:

Demostrándole una vez más lo que puedo
lograr con su apoyo.

A Andrés:

Hermano espero que tú algún día me des la
alegría de recibir un libro tuyo como hoy
yo te lo entrego a ti.

A Antonio y Mariana:

Por su gran apoyo para que lograra este
objetivo ayudándome durante tantos meses.

A Jorge Ramírez:

Por todo lo que me has enseñado y la
paciencia que has tenido conmigo,
mostrándome tu profesionalismo y la
manera de hacer las cosas.

A Oscar, Frank y Javier:

Por ayudarme a que mi formación profesional
sea más completa.

A mis profesores:

Gracias por enseñarme lo que sé

A Sergio, Laura y Atmín:

Los quiero mucho por como son, por favor
no cambien.

P i l a r

A Laura, Atmín, Oscar, Fernanda y Carlos;
Con amor del bueno,

A mis padres Ofelia y Simón,
Por sus recuerdos depositados en mí.

A Pilar, Blanca y Andrés Sánchez
Por su apoyo tenaz y continuo

A mis compañeros de Hulera el Centenario,S.A.

A mis profesores

A Tampico

Sergio

I N D I C E

CAPITULOS	PAGS.
I. INTRODUCCION	IZT. 1000253
- 1.1 LA IMPORTANCIA DE LOS GRUPOS EN LA ORGANIZACIÓN	6
→ 1.2 LOS CÍRCULOS DE CALIDAD —	8
1.3 LA PARTICIPACIÓN A NIVEL INDUSTRIAL	12
1.4 DESARROLLO DE LA PARTICIPACIÓN	13
1.5 ESTUDIOS HARVARD	14
1.6 ESTUDIOS MICHIGAN	17
1.7 ESTUDIOS PITTSBURG	19
1.8 LA CAPACITACIÓN EN LA FORMACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO	20
1.9 LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	22
1.10 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	25
1.11 EL GRUPO OPERATIVO	26
II. METODOLOGIA	39
II.1 MANUAL PARA EL JEFE C. C.	48
III. RESULTADOS	62
III.1 EVALUACIÓN	62
III.2 TABULACIÓN	64
III.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	69
III.4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE LA PARTICIPACIÓN	73
IV. DISCUSION	83
IV. 1 EL CÍRCULO DE CALIDAD	83
IV. 2 EL GRUPO OPERATIVO	86
V. CONCLUSIONES	89
V. 1 EL CÍRCULO DE CALIDAD	89
V. 2 EL GRUPO OPERATIVO	92
VI. APENDICES	94
VII. BIBLIOGRAFIA	100

1. INTRODUCCION

Dentro de las empresas, directivos, gerentes y supervisores; tienen responsabilidades y experiencias diarias que les hacen ver la importancia de una estructuración planificada, para así lograr sus metas; dicha estructuración es básica a todas las organizaciones ya sean éstas familiares, eclesiásticas, una orquesta, una galería de arte, un equipo de futbol o un club de bridge.

Dentro de la organización según Smith Wakeley (1977) existen dos tipos de estructura; la formal y la informal. La primera se refiere al sistema donde existen normas y costumbres que determinan como deben relacionarse los individuos y la segunda se refiere al grupo de trabajadores a quienes la organización formal no reconoce, pero sus influencias son determinantes en lo referente a la forma en que la gente desempeña sus labores. Un ejemplo de lo que se denomina estructura informal, son los grupos de trabajo a los cuales Schein -- (1965) los define como: "Un grupo psicológico cuyos miembros: a) interactúan recíprocamente, b) se perciben psicológicamente entre sí y c) se ven asimismo como grupo". Otra de las características más importantes de dichos grupos estriba en que a diferencia de otros, el grupo de trabajo persiste, los miembros antiguos pueden salirse y entrar otros nuevos, pero el grupo como sistema social productor sigue siendo el mismo.

Todos los grupos se plantean lograr unas metas, pero la eficacia del grupo no puede determinarse, sólo en base a la satisfacción de sus miembros o al logro de las metas del grupo, o por su contribución a la organización mayor, sino que debe valorarse midiendo sus logros en todas direcciones.

La empresa puede crear grupos más eficaces fomentando:

- 1) Las metas del grupo
- 2) El crecimiento de apoyo dentro del grupo
- 3) Responsabilidades del grupo
- 4) Participación en la toma de decisiones

Pero para que un grupo llegue a plantearse metas y ser eficaz necesita al comienzo de alguien que lo dirija, y éste dirigente es lo que se denomina - -

líder, el cual puede ser natural o determinado.

Los líderes naturales existen en cualquier grupo social o de trabajo; y los líderes determinados por una institución, pueden ejemplificarse en los llamados Círculos de Calidad, en donde el líder del grupo es el supervisor. Sin embargo es importante recalcar que para que un supervisor sea líder, se deben de tomar en cuenta cuatro características que son:

- 1) La habilidad social
- 2) El nivel de entrenamiento
- 3) Las actitudes que tenga para con el grupo
- 4) El deseo de ser líder

Con respecto a la última se han hecho trabajos en donde se ha encontrado que la actitud de un supervisor es importante para incrementar la producción y resolver los problemas (Maier y Sashkin, 1971; Kipnis y Consentino 1969; Likert y Katz, 1974) ya que este comportamiento hará que el supervisor ubique el problema de una u otra manera. Al respecto Maier (1980), nos dice que la solución adecuada de los problemas dependen de manera importante, en la ubicación del problema específico que se elija dentro de cualquier área general.

1.3 LA IMPORTANCIA DE LOS GRUPOS EN LA ORGANIZACION

Actualmente las herramientas que una industria le proporciona a sus supervisores para resolver los problemas de sus áreas de trabajo, están basadas en cursos de Relaciones Humanas y algunas herramientas estadísticas como las Cartas de Control; sumado a esto se dan los entrenamientos individuales que los jefes proporcionan a los subordinados y las juntas periódicas para el análisis de los problemas que se presentan en gran escala.

Los problemas de las organizaciones o empresas, a medida que pasa el tiempo, se han hecho más complejos y diversificados, esto hace que sea imposible que un solo hombre y unos pocos trabajadores puedan llevar sobre sus hombros el peso de tal organización; por consiguiente cabe señalar que la efectividad para resolver problemas está más en los grupos que individualmente. Un ejem--

plo de ésto es que hoy en día cada jefe se ha visto obligado a delegar parte de su dirección a otras personas que a su vez forman nuevos grupos. La misma especialización en el trabajo es el resultado de la creciente complejidad de la maquinaria, el aumento de la competencia individual y la variedad de artículos de servicios; lo que ha hecho que se recurra a la división de grupos como única salida a los problemas de la organización.

Ya que el trabajo es generado por grupos, la posibilidad de eliminar problemas dentro de la organización está en base a ese trabajo; así cualquier conflicto generado por los mismos trae como consecuencia que, el alcance de las metas y objetivos de una organización sean deficientes; por lo anterior surge la necesidad de solucionar dichos problemas, para ello se han dado diferentes procedimientos aunque ninguno de ellos hasta la fecha hayan causado impacto por los efectos producidos, sin embargo existen en la actualidad diferentes modelos que promueven la participación en la toma de decisiones para la solución de problemas dentro de los equipos de trabajo, algunos de estos modelos, en donde se ha encontrado que se promueve la participación de los trabajadores como alternativa más viable en la solución de problemas dentro del área laboral son:

a) Administración por objetivos

Esta se define con un proceso por medio del cual los administradores, supervisores y subordinados dentro de una organización, conjuntamente identifican sus metas comunes, analizan sus problemas y definen las áreas principales de responsabilidad para cada individuo en términos de los resultados que de él se esperan, y emplean las medidas como guías para el manejo de la unidad y para evaluar la contribución de cada uno de los miembros (Odeorne, 1980).

b) Equipos Verticales

Esto se define como aquellos grupos heterogéneos en donde sus miembros pertenecen a diferentes áreas de trabajo y su meta es resolver mejor y rápidamente los problemas que se les presentan utilizando para ello todos los recursos y niveles del grupo (Metz, 1982).

c) Círculos de Calidad

Se define como "un pequeño grupo de trabajadores con su supervisor como líder, que se reúnen voluntariamente para resolver problemas que atañen a su área de trabajo, contribuyendo así a elevar los niveles de satisfacción y productividad del grupo" (Gooding 1982). Su formación es espontánea, las compañías no obligan a los trabajadores a pertenecer o formar parte de los Círculos de Calidad, la gente que los integra toma la iniciativa viendo los problemas en su área de trabajo, bloqueándolos y descubriendo los caminos y medios para resolverlos de acuerdo a la administración y sus puntos de vista. Ellos deben querer en forma firme, asumir actitudes positivas hacia los trabajos de su responsabilidad y esforzarse en conseguir la meta prescrita por el supervisor y escogida libremente por ellos.

1. 2 LOS CÍRCULOS DE CALIDAD

Los Círculos de Calidad comprenden varios elementos tales como el estudio de la Filosofía, la percepción y adquisición de la concepción del control de calidad. Los miembros se reúnen con frecuencia para discutir y definir -- problemas y buscar posibles soluciones para posteriormente aplicarlas. Algunas veces se apoyan en conocimientos y técnicas que aparecen con la capacitación, el soporte, el auto-mutuo desarrollo o bien con su propia experiencia.

Estos son algunos de los beneficios derivados del movimiento de los Círculos de Calidad, los cuales ayudan a mejorar las relaciones humanas de los trabajadores, y las condiciones de cooperación de cada uno de ellos, de aquí resulta la creación de una atmósfera bajo la cual cada uno en el círculo pone todo lo que tiene para el cumplimiento de sus obligaciones. Esto da como resultado un aumento de la moral de los trabajadores y la promoción de la conciencia de calidad entre ellos. "El concepto de Círculos de Calidad inicia un conjunto diferente de principios; no conocemos realmente la causa de nuestros problemas de productividad, y ni aún conocemos cuales son los principales factores" (Gooding 1982).

De aquí deducimos que debemos enseñar al personal a analizar un modelo de solución de problemas, para identificar las causas primordiales, de éstos-

asímismo debemos auxiliarnos en asegurar las medidas remediables para las causas reales y, por último debemos enseñarle al personal como seguir superándose a través de métodos de control moderno, Los Círculos de Calidad se basan en el siguiente modelo para la solución de problemas:

- a) Identificación de problemas
- b) Selección del problema
- c) Análisis del problema
- d) Recomendaciones a la gerencia

Utilizando como herramientas algunos elementos estadísticos como: pareto, diagrama de causa-efecto, intercambio de ideas, además de otros. (Ishibashi -- 1980).

La supervisión forma una parte importante dentro del funcionamiento de -- los Círculos de Calidad ya que los supervisores son encargados de dirigir las reuniones (jefes C.C.), manejando el esquema de solución de problemas y aplicando las herramientas ya mencionadas. Inicialmente el entrenamiento de estas técnicas se le dá al personal de supervisión para que ellos entrenen a los miembros (trabajadores) y de esta manera funcionen como líderes o jefes de los Círculos de Calidad.

Dentro de este contexto, los Círculos de Calidad enfatizan el incremento en el liderazgo y la capacidad de solución de problemas de los supervisores de línea, desarrollándose estos dos aspectos a través de programas educacionales, también concierne con el entrenamiento de todo el personal, en el desarrollo de una concientización espontánea y autónoma en torno a la calidad y sus problemas asociados; para luego tener los efectos prácticos en el área de trabajo. Todo está intrínsecamente relacionado con el desarrollo de los Recursos Humanos, y se puede ampliamente confirmar que los Círculos de Calidad son equivalentes al desarrollo futuro de la empresa y de la nación. (Revista gerencia estratégica; 1983).

La filosofía fundamental del concepto Círculos de Calidad consiste en -

la idea de que los trabajadores y la supervisión tienen talento creativo y que no sólo pueden pensar sino que dada la oportunidad pensarán y actuarán de una manera que es constructiva tanto para ellos como equipo de trabajo, como para la empresa (Mathews 1983). Tanto la filosofía como la metodología y las herramientas de trabajo de los Círculos de Calidad, promueven la participación de los miembros, ya que se considera que los especialistas ó expertos en áreas de terminadas de trabajo son los trabajadores. La participación de ellos se considera como la unidad fundamental, y el jefe C.C. la promueve, sin embargo para que ésta se dé, deben considerar otros factores como son:

- a) Fomentar las relaciones armoniosas interpersonales de los trabajadores, tanto dentro como fuera de su área de trabajo.
- b) Incrementar la iniciativa de los trabajadores
- c) Promover el desarrollo de habilidades y conocimiento de los trabajadores.
- d) Crear una área de trabajo con mejor ambiente

Existen muchos resultados benéficos que se han tenido con los trabajos de los Círculos de Calidad en diferentes países del mundo, sin embargo es en Asia, en donde se han obtenido resultados positivos a lo largo de 20 años de estarse trabajando en las principales industrias con métodos de participación directa.

Un país que ejemplifica los anteriores datos es Japón, quien ha alcanzado en la última década un éxito industrial muy fuerte. Tres notables reporteros del prestigioso semanario Alemán - Diet Zeit, ofrecen en su libro "El Milagro Japonés", los resultados de su estudio sobre el asombroso desarrollo económico de Japón. Ellos comentan que en Estados Unidos de Norteamérica se hacen estudios en torno al éxito industrial Japonés, cuando hace quince años los japoneses estudiaban a los norteamericanos. El principal factor de éxito en el Japón han sido los llamados "Círculos de Calidad". Los trabajadores japoneses se identifican con su trabajo, con su empresa. Esto se traduce en un compromiso; en una moral y en una preocupación por la productividad, la calidad y los resultados. Esta es la esencia de los "Círculos de Calidad".

Tanto en Japón como en otros países industrializados (por ejemplo:-

Estados Unidos, Canada, Brasil, Australia, Nueva Zelandia, Inglaterra, etc.)-- se han economizado millones de dólares mediante soluciones técnicas a problemas, que fueron desarrollados por los Círculos de Calidad, por ejemplo en algunas fábricas textiles de los Estados Unidos de Norteamérica, en donde se trabajan con este tipo de equipos de trabajo, los resultados que se han obtenido son los siguientes:

La empresa;

Graniteville Co.

Con el programa de Círculos de Calidad se obtuvo inicialmente que el ausentismo en los trabajadores participantes se redujera del 3% a menos del 1% en los primeros 6 meses del programa.

Monsato Textiles Co.

Uno de los Círculos de esta empresa desarrolló un método de operaciones continua en una zona de trabajo por lotes, el resultado fue U.S. \$250,000.00 ahorrados a costo de -- energía, reducción de material de calidad inferior, y un aumento en la productividad.

Dan River, Inc.

Un vocero de Dan River mencionó que aunque el número de defectos de su división Riverside estaba ya a niveles -- aceptables, estos han sido reducidos en un 50% desde que el programa de Círculos empezó hace dos años y medio.

Heminway & Bartlett Mfg. Co.

Un Círculo de Calidad de esta compañía diseñó unas galgas que ayudan a los operarios a medir más exactamente el espesor de los paquetes de hilados. El número de paquetes devueltos por la clientela debido a tamaños equivocados -- disminuyó notablemente.

Citado en: Matthews E. Judith 1983 Revista Textiles Pana

1.3 LA PARTICIPACION A NIVEL INDUSTRIAL

Al analizar la participación de los trabajadores dentro de estos equipos de trabajo en las organizaciones, podríamos decir que ésta es importante ya que el trabajador como ser social ante cualquier grupo en el que se encuentre immerso debe participar. La participación que debe tener el trabajador en la empresa tiene varias razones, y varios autores nos hablan de ellas diciendo que debe participar por un derecho colectivo que obedece al derecho de conjunto de los trabajadores para lograr una administración empresarial productiva. Otras de las razones por las que deben participar es que contribuye a mejorar las condiciones de trabajo, y también porque las decisiones tomadas por la empresa afectan su empleo, sus condiciones de vida y de trabajo, y puede servir para salvar las distancias que existen entre los trabajadores y la dirección.

Es posible escuchar ideas sobre la efectividad de la participación y la mayor parte de ellas son ciertas. En las relaciones obrero-patronales de hoy, pocas técnicas han tenido tanto éxito para lograr armonía y para alcanzar metas comunes como el desarrollo de la participación para la supervisión y los trabajadores.

La participación es un método extraordinariamente sencillo de inspirar a las personas, y su sencillez reposa en la definición de la frase "Compartir - en común con otros".

Por ende, el compartir es el punto fundamental. Es preciso compartir -- conocimientos e información con otros, con el fin de obtener su cooperación. -- El supervisor debe comunicar sus propias experiencias para que los trabajadores se beneficien con ellas, así como también se debe colectivizar el proceso de toma de decisiones propiamente dicho, para que los trabajadores puedan hacer las cosas de modo que mejor les agrade. También deben compartirse las alabanzas por las realizaciones.

Una vez que se aprende a compartir, la participación se mantiene por sí sola, la supervisión se hace más sencilla cuando los trabajadores comienzan a -

compartir las responsabilidades con el supervisor, que ya no tiene que seguir observando solo todas las posibilidades. Un trabajador les señalará un motor-recalentado, la existencia de materias primas con defectos o un material fuera de especificación, además de que no esperará a que el supervisor le diga lo -- que tiene que hacer en un caso de urgencia. Descubrirá que puede utilizar su propia iniciativa para mantener las líneas en producción. Por ende, el compartir se divide en dos aspectos: cuando los empleados comparten las cargas del supervisor, así como también sus resultados de producción. (Bittek 1979).

La psicología laboral moderna concibe como procedimientos para fomentar la participación directa en la solución de problemas específicos por parte de los trabajadores, la toma de decisiones dentro del trabajo, utilizando para -- ello diferentes equipos operativos. Es aquí donde nos interesa la relevancia -- de uno de ellos: el Círculo de Calidad y la participación individual del trabajador en él, observando su efecto en la solución de problemas colectivos.

1.4 DESARROLLO HISTORICO DE LA PARTICIPACION

A través de la Historia hemos sabido que la experiencia inmediata de la vida social se sitúa siempre en grupos: la familia, la escuela, los amigos y el trabajo. Para este último existe una subdivisión; la empresa como una orga nización y el sindicato como un grupo representativo de la base trabajadora.

En esta vida social de los individuos, a través de la historia, se ha -- venido dando una mayor penetrabilidad en las relaciones productivas que lo de-- terminan dentro de su ambiente laboral, haciéndose este más complejo y dándose un alejamiento cada vez mayor entre el propio trabajo y la auto-satisfacción -- psicológica. Es necesario plantear un desarrollo histórico para lograr desc^u -- frar la problemática a la que ha estado expuesto el hombre al pertenecer a un grupo de trabajo.

A fines del siglo XIX cuando nace la sociedad industrial y capitalista, las organizaciones de trabajadores se basan en oficios y ellos a pesar del -- gran desarrollo del trabajo parcelario, organizan sindicatos y hacen reivindi--

caciones de gestión directa. Lenin (1920) describe una sociedad futura de - - participación integral de todos y cada uno en las decisiones. Pero en la prác- - tica se dá un modelo autoritario en la organización de producción, contra la - - oposición obrera que desde 1921 reclama "la autogestión de los trabajadores".-

En este sentido se han desarrollado diferentes estudios sobre el comporta- - miento de los trabajadores en la industria; su satisfacción, su autogestión y - sus relaciones de producción dentro de la estructura económica de la sociedad.

Las primeras descripciones acerca del comportamiento de los trabajadores- - dentro de las industrias las hizo Taylor (1879) a principios de esta década. - Sus comentarios más importantes relacionados con el trabajo fueron: "Es impor- - tante simplificar y reducir al mínimo las funciones de trabajo, para obtener - especialistas. En esta frase se contempla el transcurso de lo que podría ocu- - rrir, si ésto se aplicará tal y como denota. Actualmente podemos observar -- que la filosofía tayloriana originó una deshumanización y una robotización en - el trabajo por lo cual se han tratado de buscar nuevas técnicas administrati- - vas más humanizadas.

Han existido algunas otras interpretaciones acerca del comportamiento de- - los trabajadores en la industria. Y para dar un rápido panorama al respecto, - a continuación podemos describir tres grandes estudios hechos para despejar - la incógnita. Estos han sido: Los estudios Harvard cuyo exponente máximo fué - Elton Mayo; los estudios Michigan en el cual sobresalen los trabajos de Likert - y Katz y por último los estudios Pittsburg, cuyo exponente fué Frederick - - Herzberg.

1.5 ESTUDIOS HARVARD

El primero de los cuatro estudios más importantes de Mayo fué realizado - entre los años 1923-1924 en una fábrica textil de Filadelfia. El problema era - la excesiva rotación de personal en uno de los departamentos en donde el traba- - jo era monótono y extenuante. La manera en que Mayo solucionó el problema fué - la de aplicar una serie de descansos al personal de esa área, ya que pensó que

el problema era fatiga física; la gerencia aprobó la solicitud y además convino en que los trabajadores formularán el como se iban a programar los descansos. - Los resultados fueron exitosos, la rotación del personal descendió considerablemente y aumento la productividad,

Mayo interpretó los resultados como consecuencia de la eliminación de la - fátiga, pero principalmente por haber permitido que los empleados participaran en la dirección de su propio trabajo.

El segundo de sus trabajos tuvo lugar en los talleres Hawthorne de la - - Western Electric Company. El problema era el incrementar la producción mediante una mejor iluminación en el lugar de trabajo. Los ingenieros de la compañía iluminaron algunas secciones de los talleres, otras secciones quedaron como al comienzo de la investigación y en otras se opacó la luz existente. Notaron - que sin importar que la luz fuera opaca, más brillante o constante, la producción incrementó en todas las secciones manipuladas. A raíz de esto se solicitó la ayuda de Mayo, y después de aplicar algunos manejos experimentales sin ningún resultado, comenzó a entrevistar a los trabajadores para saber lo que sentían, encontrando que en los lugares donde había manipulado la luz ya sea brillante u opaca, los trabajadores se sentían motivados al ver que la empresa los había escogido a ellos, en pocas palabras se había generado una especie de elitismo en los trabajadores, y esto hacía que trabajaran mejor al sentirse ellos tratados como personas y no como máquinas.

Sin embargo este efecto fue considerado secundario por Mayo, considerando lo más importante de la investigación el descubrimiento gradual de: 1) como se creaban grupos informales entre trabajadores, a pesar de los esfuerzos de los directivos para desanimarlos al respecto, y 2) como estos grupos tienen efectos al nulificar los esfuerzos de la gerencia para promover una mayor productividad. Tales grupos sentaron sus propias normas de producción y a ellas se -- les adhirió con toda lealtad la mayoría de sus integrantes.

Los dos últimos estudios principales de Mayo (op. cit) tuvieron lugar durante la segunda Guerra Mundial, cuando en vez de abundancia existía escasez-

de mano de obra. Ambos estudios se efectuaron en relación al ausentismo en -- plantas encargadas de artículos para la defensa nacional. El primero de tales estudios se concentró en tres compañías metalúrgicas de una ciudad de la Costa Este. Pronto encontraron los investigadores que el taller de fundición de una compañía mostraba un índice de ausentismo menor a cualquiera de las otras dos. Al analizar las causas, se encontraron que en los trabajadores de estas compañías existía un vivo espíritu de equipo, que hacía que los trabajadores quisieran mantener su record de buena asistencia, en bien de la reputación del equipo y para evitar una muda desaprobación informal del grupo, que de modo efectivo censuraba toda ausencia innecesaria. Otras dos políticas que hacían que se mantuviera el espíritu del grupo, era el de pagar sobre la base de producción de 24 horas, por lo que cada turno se sentía moralmente obligado a coadyuvar -- con el siguiente en vez de aflojar conforme se acercaba la hora de salida. En segundo lugar, los elementos de cada turno programaban los días de descanso individual casi entre sí, lo que significaba que cualquier ausencia no programada daba al traste con los planes personales de todos los demás. La presión para no faltar y evitar de ese modo el disgusto de los compañeros de trabajo resultaba en verdad terrible.

El cuarto estudio de Mayo (op. cit) se llevó a cabo en una planta de aeronáutica al sur de California en 1932. La población de trabajadores fluctuaba, la gente emigraba e inmigraba a esa zona, los cambios de personal eran elevadísimos y consecuentemente también el ausentismo.

Mayo al trabajar en esa fábrica encontró que predominaban tres departamentos que resistían a la situación y éstos eran de tres tipos: El primero estaba constituido por un pequeñísimo grupo donde una mayor intimidad conglomeraba a los hombres en un grupo compacto, el segundo grupo donde un núcleo de personas fuertemente motivadas ejercía considerable influencia sobre los demás para fijar el ritmo de trabajo,

El tercero era un grupo cuyo espíritu de equipo era el objetivo deliberado de sus gerentes. Los records de asistencia y productividad eran fenomenaales, los hombres que se hallaban a cargo estaban convencidos de que la solida-

ridad debía ser en particular su objetivo más importante, a fin de alcanzar la meta final de esta productividad sostenida. Para lograr esto se dedicaron a facilitar el trabajo a sus obreros, a actuar como intermediarios entre sus hombres y los directivos superiores, y a escuchar a cualquier reclamación o sugerencia que sus obreros pudieran hacer. Los obreros como consecuencia tenían la sensación de ser importantes y no meramente objetos ya dados por hecho. A los ojos de Mayo los grupos de este tipo constituían los prototipos de los que la supervisión industrial debe ser, ésto sí en el futuro se quieren evitar los conflictos, el poco anhelo de mejoramiento y hasta el estancamiento.

Consideraba que el problema principal se debía a que la industria está organizada de tal modo que: a) da por resultado que los trabajadores sean tratados como autómatas movidos exclusivamente por autointerés económico; y b) hace que el trabajo se deteriore hasta convertirse en un mero trueque (totalmente impersonal), de dinero por actividad. Pero el problema existe desde el momento en que el dinero compra no solo mano de obra sino también "HUMILLACIÓN", puesto que el sistema está diseñado para eficiencia y da por sentado que puede hacerse caso omiso de las necesidades humanas, de aquí el resultado es una total frustración con sentimientos de enemistad.

En base a todos estos experimentos, Elton Mayo desarrolló una teoría en donde afirma que los trabajadores tienden a conglomerarse con el fin de llenar un hueco en sus vidas y que este hueco resulta de una necesidad básica de cooperación y camaradería, el cual habían ignorado las modernas organizaciones industriales. Considera además que estos grupos informales pueden ejercer un empuje más poderoso en la motivación de los trabajadores que toda la fuerza combinada del dinero, la disciplina y hasta la misma seguridad de trabajo.

Con los trabajos de Elton Mayo, se da entonces el nacimiento de una psicología industrial, centrada en el análisis de variables relativas a la génesis y desarrollo de los grupos

1.6 ESTUDIOS MICHIGAN

El enfoque de los estudios Michigan se concentran en las actitudes y las

conductas de los supervisores de primera línea, así como en el modo en que - ellas afectan la productividad de sus subordinados. Uno de los primeros estudios fué hecho por Rensis Likert y Daniel Katz (1947), en donde querían descubrir las "condiciones que hacen que un grupo de alto nivel funcione y produzca un elevado grado de satisfacción individual en los componentes del mismo". Este trabajo se llevó a cabo en Newark New Jersey en la compañía Prudential Insurance Company of América.

Los resultados obtenidos demuestran claramente que cuando un supervisor se centra en el empleado (es decir lo considera como un ser humano y no como un mero instrumento de trabajo), la productividad es mayor además de mantenerse la lealtad, el interés y su involucración al trabajo: a diferencia del supervisor que se centre en la producción, misma que éste la hará incrementar pero sólo por un corto tiempo.

Vroom y Mann (1966) trabajaron sobre el problema de supervisores tratando de ahondar un poco más en el terreno. Sus investigaciones las hicieron en una gran compañía de transporte y encontraron que los efectos de la supervisión -- pueden depender en grado muy considerable de la personalidad de cada trabajador. Los autores consideran y arguyen que si un hombre posee poderosas cualidades de independencia y no se siente atemorizado por personas que cuenta con posiciones de autoridad, siempre prefiere tener voz en aquellas decisiones que afectan a su trabajo. El mismo equipo de investigación siguió ahondando en el problema en diferentes compañías y encontraron que el modo de supervisar está relacionado con el tipo de trabajo que se esté efectuando para que pueda lograr una mayor productividad.

El intérprete más notable en los estudios Michigan es el psicólogo Rensis Likert, en donde él contradice a la teoría tradicional respecto a la supervisión. Este autor nos habla de una evolución acerca del como se debe tratar a la gente en la industria, proposición que él denomina teoría modificada de organización y gerencia.

En dicha teoría lo que Likert (op. cit) (1947) propone no es un cambio -

radical en las actitudes sino una reinterpretación de ciertas ideas ortodoxas acerca de como manejar empresas. En esencia Likert dice que por concentrar su pensamiento en activos y pasivos, pérdidas y ganancias, la gerencia no ha dejado de avanzar lo suficiente y no ha reconocido que los empleados son o pueden ser una forma de activo material; y que el daño al espíritu del grupo o a la motivación de su activo humano puede considerarse una genuina pérdida y muy seria en verdad. La responsabilidad por la producción es competencia inherente de los trabajadores y no de los supervisores. La función adecuada de los supervisores consiste en suministrar la información, materiales y organización que los trabajadores necesiten para sus labores y, por lo demás quitarse del camino.

1.7 ESTUDIOS PITSBURG

Los estudios de Pittsburg con Herzberg y sus colaboradores son el campo de la motivación al trabajo. Un estudio se basó en una minuciosa entrevista en donde empleados y trabajadores tenían que relatar las experiencias que les hicieran sentirse bien o mal en su trabajo. Los resultados encontrados argumentan que los hombres que se sentían bien eran los que estaban efectuando bien su trabajo, es decir aquellos cuyos sentimientos positivos están relacionados con tareas específicas y no con factores que sirven de fondo, como el dinero, la seguridad o las condiciones laborales; por otro lado también encontró que los trabajadores que se sentían mal indicaban como causa una falla en esos factores de fondo.

Esto llevó a que se hiciera una distinción en lo que los investigadores denominaron como motivación y factores higiénicos. Por motivación se entiende "aquella influencia que ejerce un efecto edificante sobre las actitudes o desempeño", los factores higiénicos son los que no producen mejoría sino que sirven para prevenir pérdidas del espíritu del grupo o de la eficiencia. En este mismo estudio Herzberg clasificó los factores higiénicos relacionados con la satisfacción o insatisfacción del trabajador en dos tipos; primero nos dice que existen unos factores cuya falta producen una extrema insatisfacción, pero el exceso, en la misma cantidad no produce extrema satisfacción, estos factores están ligados al ambiente de trabajo, por ejemplo: La administración y políti-

cas de la compañía, la supervisión, el salario, las condiciones de trabajo, - etc., por otro lado el segundo tipo de factores clasificado, son aquellos que al presentarse con exceso, produce una extrema satisfacción pero su falta no produce extrema insatisfacción, estos factores están ligados al contenido del trabajo, y obviamente tienen una especial influencia en el éxito del trabajo en equipo, ya que caracteriza los enfoques o perspectivas de los diferentes tipos de problema que se dan en el ámbito laboral. Con estos equipos de trabajo se logra el alcanzar para los miembros el segundo tipo de factores en donde se encuentra la auto-realización, el reconocimiento, la responsabilidad y el progreso.

1.8 LA CAPACITACION EN LA FORMACION DE EQUIPOS DE TRABAJO

La formación de equipos de trabajo en la industria requiere inicialmente de habilidades precurrentes con la capacitación de los miembros, principalmente en relaciones humanas y solución de problemas; sin embargo, en México los problemas por la falta de capacitación y entrenamiento a nivel industrial se encuentran siempre en estrecha relación con los niveles alcanzados por las áreas sociales, culturales y económicas del país. En particular el grado escolar logrado, las deficiencias en conocimientos técnicos y el nulo desarrollo de habilidades cognitivas se manifiesta en aquellas regiones en donde la población trabajadora tiene condiciones deficientes de vida en múltiples aspectos: alimentación, vivienda, salud y educación obviamente. Este último punto es un factor determinante en el nivel de la vida, ya que genera subdesarrollo colectivo tanto industrial como intelectual. Actualmente una de las alternativas que tiene la industria, es la capacitación; y naturalmente con ésta en un momento dado, los conocimientos pueden transferirse a otras áreas, como la familiar o social.

En México, la necesidad de alcanzar grados máximos de capacitación se ha dejado sentir, desde la jerarquía más alta dentro de una organización, hasta el personal obrero y el que supervisa, siendo estos últimos los menos favorecidos en todos los aspectos, dada su poca participación a nivel administrativo, sin embargo, sus necesidades son muchas, si tocamos en consideración que este

tipo de personal es el más directamente relacionado con la calidad y la cantidad de un producto manufacturado.

Uno de los estados más pequeños de la República tanto en territorio como en zonas urbanizadas pero no en problemas sociales lo es Morelos.

El presente trabajo se llevó a cabo en una fábrica de la industria Huleira en la capital del mencionado estado.

Morelos no se encuentra alejado ni al margen de la situación que afecta al país, es en este lugar en donde ha tenido mayor fuerza la presentación de fenómenos sociales tales como la marginalidad, desempleo, alcoholismo, prostitución, drogadicción y concubinato. Gran parte de la fuerza laboral se ha visto afectada por esta serie de problemas sociales mismos que están relacionados directamente tanto con la productividad de las empresas como en la vida familiar de los trabajadores.

Por otro lado la educación en el estado de Morelos no es del todo aprovechada por las grandes colectividades, se ha particularizado tanto que se ha convertido en elitista; por tanto la educación y sobre todo la crítica se hace tan necesaria en estos momentos difíciles que vive el país, que el incremento de la participación y la toma de decisiones se convierte en una alternativa importante en la solución de problemas familiares, educativos y laborales. Es aquí donde surge la necesidad de capacitar al trabajador del área industrial de Morelos (CIVAC), para que él esté preparado en la participación directa en la solución de sus problemas y la toma de decisiones en su área de trabajo. Como señala Pecujlic (1970): "La participación en el control de la toma de decisiones acerca de la situación laboral, la colaboración y el control obrero, como forma de autogestión, son consignas de la época actual cada vez más ampliamente representadas y parte del plan de reestructuración de la sociedad".

El presente trabajo con la aplicación de los Círculos de Calidad, promueve dicha autogestión originando un cambio en las relaciones de los supervisores y subordinados (promoviendo además el acercamiento entre éstos y la gerencia).

cia).

Ahora, algunos de las deficiencias que se manifiestan por la falta de entrenamiento en procedimientos para solucionar problemas son: comunicación - agresiva, tiempos perdidos, material defectuoso, ausentismo, accidentabilidad, desperdicio de material, relaciones interpersonales claramente negativas y lo que es más obvio, poca motivación hacia el trabajo; deficiencias que es de esperarse, repercuten directamente en la productividad. Si estos problemas se eliminaran o se redujeran, los beneficios para el trabajador aumentarían, se abrirían nuevas fuentes de trabajo, el producto elaborado tendría mayor aceptación en los mercados internacionales y lo más importante, aumentaría la seguridad laboral considerando, pues que uno de los objetivos de los Círculos de Calidad es el aumentar la calidad (como su nombre lo indica) del producto, atacando cualquiera de los problemas antes señalados.

1.9 LA SOLUCION DE PROBLEMAS

La psicología se ha preocupado por investigar procedimientos para solucionar problemas tanto en el área clínica, como la educativa e industrial, y para esto, lo primero que se ha planteado es la definición de lo que es un problema. Skinner (1974) arguye que una persona tiene un problema cuando existe una condición que puede ser reforzante pero se carece de la respuesta que lo puede producir, Davison (1973) lo define como una situación de estímulo en donde el sujeto no tiene una pronta respuesta si considera estas dos definiciones podemos decir que, cuando un individuo tiene un problema, se puede enfrentar a las siguientes condiciones:

- A) Al carecer de la respuesta correcta, se origina una situación aversiva.
- B) Al dar una respuesta errónea se origina una situación aversiva.
- C) Al carecer de la respuesta correcta, el individuo puede evadirse de la situación originándose así la pérdida de reforzamiento.
- D) Al tener la respuesta correcta en la situación problemática se verá reforzada la conducta.

Dichas condiciones se ejemplifican tanto para equipos de trabajo como a -

individuos al enfrentarse a un problema,

Por otro lado Maier (1980), plantea 9 principios básicos para la solución de problemas que son:

- 1.- "Para tener éxito en la resolución de problemas es necesario que el esfuerzo se dirija a superar los obstáculos superables". Con esto se refiere a que los problemas para poderse resolver dependen de localizar obstáculos que se puedan superar con mayor facilidad.
- 2.- "Los hechos disponibles deben usarse aunque sean inadecuados". Aquí se considera que una solución que fué adecuada, se trata de generalizar a otras situaciones aunque muchas veces no haya similitud entre los problemas; esto se debe a la falta de información para que las personas que trabajan en el problema puedan rechazar algunas de las soluciones.
- 3.- "El punto de partida de un problema es el más rico en posibilidades de solución". Esto significa que un grupo al comenzar a solucionar un problema, camina en determinada dirección y hace que se aparte de ciertas opciones, lo que reduce el número de posibles discusiones alternativas que se pueden seguir; por lo que muchas veces la única manera de aumentar dicha variedad de posibilidades de solución, es volver a empezar.
- 4.- "Debe incrementarse la mentalidad enfocada a los problemas, mientras se propone la enfocada a las soluciones". El conductor de discusiones puede hacer que el grupo tenga su pensamiento dirigido principalmente a los problemas. El debe de motivar al grupo para que enfoque su pensamiento a éstos, e inhibir la mentalidad enfocada a las soluciones.
- 5.- "El desacuerdo puede provocar resentimientos o conducir a la innovación, dependiendo de la condición, de la discusión". La solución de este problema no consiste en impedir el desacuerdo como conductor de-

un grupo, sino en estimular el respeto por el desacuerdo y convertirlo así en un estimulante para nuevas ideas.

- 6.- "El proceso de obtención de ideas deberá separarse del proceso de evaluación de ideas, porque este último inhibe al primero". El conductor de discusiones puede cambiar la crítica de un grupo respecto a una idea, solicitando que se aporten opciones, y puede estimular la variedad de ideas estimulando la búsqueda de algo nuevo, voltear las ideas de arriba abajo, hacia atrás, intentar diferentes combinaciones de viejas ideas, todos estos serían los nuevos caminos para estimular la expresión y generalización de nuevas ideas.
- 7.- "Las situaciones de elección deben convertirse en situaciones de problemas". El conductor de discusión debe enfocar cada situación de elección como si en ella existiera la posibilidad de otras opciones.
- 8.- "Las situaciones problemáticas deben convertirse en situaciones de elección", convertir las situaciones problemáticas en situaciones de elección tiene dos ventajas: conduce a soluciones menos comunes lo que sería más creativo, y permiten la oportunidad de seleccionar la mejor opción.
- 9.- "Las soluciones sugeridas por el conductor se evalúan en forma inadecuada y tienden a ser aceptadas o rechazadas ". Es mejor que el conductor se abstenga de exponer sus puntos de vista; su tarea consiste en guiar la discusión y mostrar su eficiencia al respecto.

Hoy en día, la complejidad de la vida laboral ha originado que la participación en equipos sea, una alternativa viable para la solución de problemas y la obtención de reforzamientos.

Para esto cabe hacerse un análisis de la participación como una unidad verbal y al equipo de trabajo como a la audiencia modificadora de la correctividad de dicha participación. A este respecto Skinner en su obra Conducta Verbal (1957), define a la audiencia "como un estímulo discriminativo en cuya presen

cia la conducta verbal se refuerza de manera característica y por tanto es -- característicamente fuerte. Los estímulos discriminativos se vuelven a su vez reforzantes y esto se confirma por el efecto reforzante de la aparición -- de una audiencia (pp 186).

"Una relación funcional es más que una simple conexión. Los estímulos -- que controlan una respuesta verbal no solo determinan su forma y proporcionan así un equivalente de su significado, sino que aumenta la probabilidad de emi-- sión de la respuesta. Otras variables que tienen el mismo efecto son el re-- forzamiento, la privación, la estimulación aversiva y ciertas condiciones-- emocionales. Todos estos son eventos independientes manipulables y por tanto difieren en una forma importante de las ideas, las tensiones, las habilida-- des, las facultades, los motivos y otros conceptos similares que se utilizan con frecuencia para explicar la conducta verbal. Ahora tenemos la ventaja de que podemos pasar de una clasificación, en la cual nuestro interés principal es similar al de la teoría semántica o al de la gramática, al de los procesos complejos que tradicionalmente podrían ser descritos como el uso del lengua-- je" (pp 213).

1.10 DEFINICION DEL PROBLEMA

Partiendo de estas condiciones podemos definir nuestro problema de la si-- guiente manera. ¿El entrenamiento en Círculos de Calidad genera participa-- ción en los miembros de un equipo de trabajo y está directamente relacionado con la solución de problemas colectivos, dado esto en situaciones producti-- vas?

En base a lo anterior podemos decir que, desde el momento en que el perso-- nal de una empresa no tiene habilidades en solución de problemas, ni partici-- pa en las decisiones que se llevan a cabo en su área de trabajo, se producen conflictos organizacionales tanto con el comportamiento humano como con la -- productividad, consideramos pues, partiendo del presente problema, que: a) - los Círculos de Calidad generan participación por sus herramientas como por su procedimiento de trabajo; b) que la participación verbal es un segmento -

conductual para evaluar la efectividad del trabajo en Círculos de Calidad y - por último que c) las herramientas C.C., son aplicables en cualquier otra - área por ejemplo la familiar.

En base a lo anterior el trabajo se justifica desde el momento en que - con el entrenamiento y la investigación de variables en la solución de proble - mas:

- 1.- Se promueve la participación de los individuos dentro de un grupo - generando habilidades de interacción.
- 2.- Se aumenta la probabilidad de situaciones de reforzamiento ante la presencia de un problema.
- 3.- Se forma un procedimiento para la solución de problemas en equipos - de trabajo.
- 4.- Se posibilita la generalización del procedimiento a otras áreas - (familiar, social, etc.)
- 5.- Se evita la situación de escape ante la presencia del problema.
- 6.- Se genera la participación verbal, siendo modificada por el equipo - o audiencia para que sea correcta.
- 7.- Se verifican los efectos del entrenamiento (Círculos de Calidad como V.I.) sobre la participación de los miembros.
- 8.- Se analizan las relaciones entre la participación y el desarrollo - del grupo.
- 9.- Se analiza la efectividad del entrenamiento dado para la resolución de problemas colectivos.

1.11 EL GRUPO OPERATIVO

El grupo operativo es una herramienta de análisis de las interacciones - de los miembros de un grupo cuyo objeto es alcanzar y mantener una meta y la - productividad de dicho grupo.

En el presente trabajo se hará un análisis de las participaciones en -- relación al procedimiento C.C. de solución de problemas, sin embargo con el -

propósito de enriquecer más los datos obtenidos, se elaboró un análisis descriptivo complementario a los objetivos planteados en la investigación; para cubrir este objetivo se incluye al grupo operativo, su fundamentación y procedimiento evaluativo.

FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Se parte de la premisa de que los hombres se relacionan entre sí con un propósito que es el producir los bienes materiales necesarios para su subsistencia; de ahí la necesidad de formar grupos en donde todos los integrantes tienen una actividad la cual se interaccionan con otras para así producir el resultado deseado. Se considera importante enfatizar que solo se va a denominar como grupo los actos de una persona que influyan en la otra, de tal manera que su respuesta se vincula con la actividad de la primera y así sucesivamente porque si esta situación no se da, estaremos hablando de una agrupación o de una multitud y no de un grupo.

Para entender mejor que es un grupo, se puede decir que éste se encuentra estructurado de la siguiente manera:

1) Los medios de producción:

Los cuales van a ser sus miembros, los recursos materiales y las metas que son necesarias para poder producir los resultados que necesitan,

2) Las relaciones:

En donde se van a considerar las maneras que tiene el grupo de organizarse internamente para así poder aprovechar sus medios.

3) Las interacciones:

Se considera en este punto a las maneras que tienen las personas de un grupo de interactuar, también son conocidas estas interacciones con el nombre de "roles", y dependiendo de estas, es que un grupo se puede desarrollar y producir.

4) La ideología:

Aquí se toma en cuenta la tendencia que existe a la semejanza de sentimientos, actitudes y actividades entre los miembros de un grupo; las normas, los valores y el status que siente el grupo que tiene.

Ahora bien, la producción de los grupos nunca es estable ya que éstos generan el desarrollo de sus medios y conforme van cambiando, también cambian las relaciones existentes dentro del grupo. De ahí que se puede hablar de -- distintas fases de desarrollo dentro de un grupo y conforme se va dando este desarrollo y cambio, también se va manifestando la ideología correspondiente al nivel alcanzado por el grupo.

Desde este punto de vista se considera que podemos hablar de 5 etapas -- por la cual pasa un grupo y en cada una de éstas existirán características -- propias debido a su nivel de evolución.

1) Grupo aglutinado:

a) Los medios del grupo:

- 1.- Las metas son las planteadas por el líder y los planes de acción también.
- 2.- Los recursos son escasos, usualmente es el líder el de más conocimiento de la situación y concentra en sí los recursos de los -- otros miembros.
- 3.- Los miembros carecen de importancia, salvo la que representa como número de gente.

b) Las relaciones del grupo:

- 1.- El líder concentra la atención, la comunicación es en un solo -- sentido: del líder a los miembros.
- 2.- Las relaciones de tiempo libre son escasas y en función del líder.
- 3.- Existe un esfuerzo por sentirse grupo, para lo cual se debe diferenciar de otros que ya existen.

c) Las interacciones:

- 1.- Se caracterizan por abundancia de roles seguidores, aduladores, estimuladores.

d) La Ideología:

- 1.- No existe una ideología del grupo sino del líder. Nadie sabe nada ni puede resolver ninguna situación que el líder no haya especificado. La amistad auténtica casi no está presente entre los miembros. Las normas expresadas o seguidas son las de seguir al líder en todo. El grupo participa del rango social que tiene el líder.

e) Productividad y valores:

- 1.- El grupo aglutinado, es en general de baja productividad. Ocasionalmente puede dar la impresión, de lo contrario pero esto se debe a que en el inicio lo positivo consiste en la reunión de recursos y no en lo que el grupo mismo ha producido.
- 2.- Los valores como supuestos básicos con que funcionan los miembros, consisten en que es mejor la subordinación, una gran dependencia a un gran líder. Llegar a ser algún día como ese gran líder.

2) Grupo posesivo:

a) Los medios de producción:

- 1.- Las metas se comparten más por los miembros.
- 2.- Los recursos son aplicados por los miembros, concientizando así sus posibilidades e importancia.
- 3.- Los miembros adquieren seguridad dentro del grupo a través de las funciones que realizan. Son los iniciadores del grupo.

b) Las relaciones del grupo:

- 1.- El liderazgo permanece como una función formalizada pero el líder pierde el gran poder que tenía en la fase aglutinada.
- 2.- Las relaciones de tiempo libre aumentan debido a que los miembros van descubriendo intereses comunes ajenos a la meta.

3.- Las relaciones con otros grupos se amplían enormemente debido a que cada miembro entra en contacto con personas fuera del grupo, actuando en nombre del mismo.

c) Las interacciones:

1.- Crece en número las innovaciones, la participación opinante y las críticas. Aumentan considerablemente las relaciones transigentes.

d) La ideología:

1.- La pertenencia al grupo se acrecienta con el sentimiento de seguridad que cada miembro adquiere. La amistad entre los miembros se establece creándose subgrupos de preferencias personales. Las normas del grupo se expresan y se sintetizan en el derecho de los miembros de "establecerse" dentro del grupo: para ello una norma no expresada es la de no aceptar nada que pueda parecer imposición.

El rango social ya no se define en términos del Líder sino que se define en función del de todos los miembros del grupo.

e) Productividad y valores:

1.- Este grupo es más productivo que el anterior, en él los miembros se liberan de la subordinación al líder y el grupo recibe toda la iniciativa y actividad de los mismos.

2.- Los valores fundamentales son los de igualdad e individualidad.

3) Grupo Cohesivo:

a) Los medios de producción:

1.- Las metas se encuentran bien estructuradas y aceptadas por todos los miembros.

2.- Ya seguros de sus habilidades y destrezas en sus funciones, los miembros se enorgullecen de aquellos recursos que simbolizan status o nivel socio-económico.

3.- Los miembros que se han desarrollado dentro del grupo han madurado, entre ellos existen un alto grado de responsabilidad y de interde--

pendencia.

b) Las relaciones del grupo:

- 1.- El líder permanece por más como una función reguladora.
- 2.- Las relaciones de tiempo libre se incrementan, incluyendo a los familiares y amigos de los miembros.
- 3.- Las relaciones con otros grupos se hacen más definidas, ya que tiene su status. Aspira a mejorar su posición dentro de la comunidad o institución a partir del nivel logrado y en competencia con otros grupos de su mismo nivel.

c) Las interacciones:

- 1.- Crecen en número las participaciones investigadoras y las que informan. De igual modo aumentan las interacciones conciliadoras y legisladoras.

d) La ideología:

- 1.- A raíz del nuevo desarrollo de medios y relaciones, surge una concepción sistemática del grupo en el sentido de que "hemos llegado" ó "estamos hechos". La amistad entre los miembros es más íntima y más generalizada.

Las normas del grupo son las de conservar la estabilidad. El rango social, es el que el grupo ha alcanzado dentro de la institución.

e) Productividad y Valores:

- 1.- En este grupo los miembros ya están seguros de sus funciones y no necesitan estar invirtiendo energía en establecerse. El trabajo es fluido y las metas son claras y estructuradas.
- 2.- El valor principal del grupo es la estabilidad y seguridad.

4) Grupo independiente:

a) Los medios de producción:

- 1.- Las metas son comunes a todos los miembros usualmente se refiere al desarrollo y beneficios humanos.
 - 2.- Los recursos se han acumulado y son un bien común.
 - 3.- Los miembros actúan con una gran responsabilidad, conscientes de su necesidad para el logro de la meta común y de que pone en juego los recursos comunes del grupo.
- b) Las relaciones del grupo:
- 1.- El liderazgo se encuentra ampliamente distribuido. Cuando se requiere una dirección o coordinación, ésta toma la forma de consejo o comité.
 - 2.- Las relaciones de tiempo libre cobran una importancia particular debiéndose a la eficiencia del grupo. Existe mucho más tiempo - libre y se incrementa considerablemente las relaciones de este - tipo entre todos los miembros.
 - 3.- Las relaciones con otros grupos se enfatizan, centrándose el interés en la comunidad e institución en donde está encuadrado el grupo.
- c) Las interacciones:
- 1.- Se incrementan notablemente las innovaciones, las relaciones técnicas, informaciones, orientaciones y coordinaciones. Igualmente aumentan las relaciones estimuladoras, transigentes y canalizadoras.
- d) La ideología:
- 1.- Los miembros se forman una concepción sistemática de su grupo - en el sentido de ser independiente. La amistad aumenta manifestándose en un genuino interés por el bienestar del otro. Las -- normas del grupo se sintetizan en: Los recursos del grupo pertenecen a todos los miembros y la independencia y autogestión se - dan dentro de las metas comunes. El rango social asciende den--

tro de la institución,

e) Productividad y valores:

- 1.- Es de alta productividad debido al cúmulo de medios que ha logrado y la organización autogestionaria que libera,
- 2.- El valor fundamental consiste en la personalidad del ser humano y en la libertad para autoadministrarse.

5) Grupo Socializado:

a) Los medios de producción

- 1.- Las metas: Están a tono con los objetivos de los miembros, es decir serían universales.
- 2.- Los recursos: Tanto materiales como de conocimiento serían del más alto nivel de desarrollo.
- 3.- Los miembros: Serían personalidades íntegramente desarrolladas, con pleno conocimiento y dominio de su corporidad con un amplio y alto desarrollo cultural y con motivaciones universales.

b) Las relaciones del grupo:

- 1.- El Liderazgo: Se generalizaría el autogobierno
- 2.- Las relaciones de tiempo libre: Predominarían y tendrían un contenido totalmente creativo.
- 3.- Las relaciones con otros grupos: Se fundirían con las relaciones del grupo.

c) Las interacciones:

- 1.- Las maneras de relacionarse serían hacia la meta y mantenimiento de las relaciones sociales como un todo.

d) La Ideología:

- 1.- La ideología, sería la concepción sistemática del todo social.- Ya no existiría una concepción del grupo, como unidad diferen-

ciada de los otros, sino que habría una identificación con la humanidad,

MANERA DE RELACIONARNOS

{DEFINICION DE ROLES DEL GRUPO OPERATIVO}

Maneras de relacionarnos centradas en la tarea del grupo. El análisis siguiente supone que la tarea de un grupo operativo es la de seleccionar, definir y resolver problemas comunes. Los roles o maneras se identifican en relación a las funciones de facilitación y coordinación de las actividades para la solución de problemas del grupo. Cada miembro puede por supuesto, desempeñar más de una manera en cualquier intervención y gran cantidad de maneras e intervenciones sucesivas. Alguna o todas estas maneras pueden ser desempeñadas tanto por el "Líder" del grupo como por los diferentes miembros.

a. El innovador sugiere o propone al grupo nuevas ideas o una forma diferente de ver el objetivo o el problema del grupo. La novedad propuesta puede consistir en la sugerencia de un nuevo objetivo de grupo o en una nueva definición del problema. Puede aparecer como una solución sugerida, o como una manera de tratar una dificultad que el grupo está enfrentando, o puede tomar la forma de una proposición, de un nuevo procedimiento o de una nueva organización para la tarea a realizar.

b. El investigador pregunta para aclarar las sugerencias hechas en términos de su adecuación a los hechos, para obtener información autorizada y hechos pertinentes al problema que se discute.

c. El aclarador pregunta principalmente para esclarecer los valores concernientes a lo que el grupo está realizando, a los involucrados en una sugerencia o en sugerencias alternativas y no acerca de los hechos mismos.

d. El informante ofrece hechos o generalizaciones "Autorizadas" o relaciona en forma adecuada su propia experiencia con el problema del grupo.

e. El opinante expresa oportunamente su creencia u opinión relativa-

a una sugerencia o sugerencias alternativas. No pone el énfasis sobre hechos relevantes o sobre información, sino sobre la concepción de los valores implicados, a la que el grupo debería llegar según su propuesta.

f. El elaborador explica las sugerencias en términos de ejemplos o significados ya desarrollados, realiza su exposición razonada y trata de prever como podría funcionar una idea o sugerencia si el grupo la adopta.

g. El coordinador muestra o clarifica la relación entre las diferentes ideas y sugerencias, trata de reunir las o de coordinar las actividades de los diferentes miembros o subgrupos.

h. El orientador define la posición del grupo con respecto a sus objetivos resumiendo lo que ha ocurrido, señala las divergencias de las direcciones o metas acordadas, o cuestiona la dirección que esté tomando la discusión del grupo.

i. El crítico supedita las realizaciones del grupo a alguna norma o serie de normas de funcionamiento en el contexto de la tarea fijada. Así puede evaluar o cuestionar la "practicidad" la "lógica", "los hechos" o el "procedimiento" de una sugerencia o de alguna intervención en la discusión de grupo.

j. El dinamizador incita a la acción o a la decisión al grupo, intenta estimular o llevar al grupo a una actividad "mayor" o de "mejor calidad".

k. El técnico acelera el movimiento del grupo realizando tareas de rutina; distribuye materiales, manipula objetos, por ejemplo ordena las sillas o corre la grabación, etcétera.

l.- El registrador anota las sugerencias, lleva un registro de las decisiones de grupo y del resultado de las discusiones. El rol de registrador es la "memoria del grupo".

Maneras de relacionarnos centradas en la constitución y mantenimiento -

del grupo. Aquí el análisis de las funciones de los miembros está orientada hacia aquellas participaciones que tienen como finalidad la estructuración de actitudes y orientaciones centradas en el grupo, o el mantenimiento y perpetuación de este tipo de conducta.

Una contribución dada puede involucrar varias maneras y un miembro o el "Líder" pueden desempeñar maneras diversas en contribuciones sucesivas.

a. El estimulador elogia, está de acuerdo y acepta la contribución de los otros. Muestra calor y solidaridad en su actitud frente a los demás, elogia, alaba y en diferentes formas expresa comprensión y aceptación de otros puntos de vista, ideas y sugerencias.

b. El conciliador hace de intermediario en las diferencias entre otros miembros, intenta armonizar desacuerdos, mitiga la tensión en situaciones de conflicto, haciendo una broma, etcétera.

c. El transigente opera desde dentro de un conflicto en el que su idea o posición está involucrada. Puede ofrecer arreglos disminuyendo su status, admitiendo su error, disciplinándose a fin de mantener la armonía, o "yendo a mitad de camino" para poder avanzar en conjunto.

d. El canalizador intenta mantener abiertos los canales de comunicación estimulando o facilitando la participación de otros ("todavía no hemos escuchado las ideas del Ing. C.;" etcétera), o proponiendo la regularización de la corriente de comunicación ("¿Por qué no limitamos la duración de las intervenciones de tal modo que todos tengan oportunidades de contribuir", etcétera).

e. El legislador expresa normas e intenta aplicarlas en su funcionamiento o en la evaluación de la calidad del proceso del grupo.

f. El comentarista lleva registros de diferentes aspectos del proceso de grupos y nutre estos datos con las interpretaciones propuestas en la evaluación que hace el grupo de sus propios procedimientos.

g. El seguidor sigue el movimiento del grupo en forma más o menos pasiva, aceptando las ideas de otros y ocupando el lugar de audiencia en la discusión y decisión del grupo.

Maneras individualistas de relacionarnos. Los intentos de los miembros de satisfacer necesidades individuales, sin relación con la tarea del grupo no orientadas u orientadas negativamente hacia el crecimiento y mantenimiento del mismo, impone problemas en el adiestramiento del grupo y de los miembros. Una alta incidencia de participaciones "centrada en el individuo", en oposición a las participaciones "centradas en el grupo", exige un autodiagnóstico en ese grupo. El diagnóstico puede revelar una o varias fallas: bajo nivel de adiestramiento de los miembros en las habilidades, incluyendo al "Líder"; preponderancia de puntos de vista "autoritarios" o de actitudes de Laissez-Faire hacia el funcionamiento del grupo; inmadurez bajo nivel de disciplina y moral; una tarea de grupo inadecuadamente elegida o definida, etcétera. Cualquiera que sea el diagnóstico, es sobre esa base que se deben descubrir las necesidades del adiestramiento y definir los esfuerzos a realizar para satisfacer esas necesidades. La "superación" directa de las "maneras individualistas" privará al grupo de los datos necesarios para un autodiagnóstico y terapia realmente adecuados.

a. El agresor puede operar de muchas maneras: disminuyendo el status, expresando desaprobación por los valores, actos o sentimientos de otros miembros, atacando al grupo, negando interés al problema sobre el que se está trabajando, burlándose agresivamente, mostrando envidia por las contribuciones de los demás, tratando de desacreditar, etcétera.

b. El obstructor tiende a ser negativista y tercanamente resistente, está en desacuerdo o se opone sin "razones" e intenta mantener o volver a traer un problema después que el grupo lo ha rechazado o evitado.

c. El jactancioso trabaja de diferentes maneras para llamar la atención ya sea vanagloriándose, exhibiendo sus logros personales, actuando de manera inusitada, luchando para prevenir cualquier posibilidad de que lo col---

quen en una posición "inferior",

d. El confesante usa la oportunidad que proporciona el ambiente de grupo para expresar sus "sentimientos", insights e "ideologías" personales, - sin interés para el grupo.

e. El mundano hace alarde de su falta de compromiso en los procesos del grupo. Esta actitud puede tomar la forma de cinismo, indiferencia, payasadas y otros tipos más o menos estudiados de conductas "fuera de foco".

f. El dominador trata de hacer sentir su autoridad o superioridad - manipulando al grupo a algunos de sus miembros. Este deseo de dominar puede - manifestarse como adulación, muestras de status superior o derecho a la atención, directivas autoritarias, interrupciones cuando hablan otros, etcétera.

g. El devaluado intenta despertar respuestas de "simpatía" de - otros miembros o de todo el grupo, ya sea a través de expresiones de inseguridad, confusión personal o depreciación de sí mismo sin "razones".

h. El agazapado habla de "la burguesía", "del mexicano", de la -- "comunidad tradicional", del "ama de casa", "del trabajo" etcétera, generalmente ocultando sus propios prejuicios o deformaciones en el estereotipo que llena mejor su necesidad personal.

i. El adulador celebra exageradamente, encomia, miente, promete - festeja y procura evitar todo lo que desagrada con el objeto lisonjeado.



M E T O D O L O G I A

OBJETIVOS:

1.- Entrenar a dos grupos experimentales de 7 supervisores de producción y 7 jefes de área y observar:

- Las relaciones entre el nivel de participación y el procedimiento C.C. en solución de problemas.
- El manejo adecuado de las técnicas en las que fueron entrenados.
- Índices de productividad

Y comparar los resultados contra su propia historia y con el grupo control integrado por 7 supervisores de producción.

2.- Observar si se generaliza el entrenamiento en solución de problemas a la familia u otros ámbitos.

VARIABLES:

IZT. 1000253

Independiente.- Procedimiento de Círculos de Calidad en solución de problemas.

Dependientes.- La participación verbal

DISEÑO:

El tipo de diseño es cuasi-experimental en donde va haber una pre-post - evaluación.

METODO:

Una oficina de 8 x 4 mts. la cual contiene en el centro una mesa de 2.5 x 1.5 metros con 12 sillas, enfrente de ésta se encuentra un pizarrón blanco, el lado izquierdo un rotafolio marca Corzo y al lado de éste una filmdadora Panasonic marca WX 3100 con tripie, de lado derecho del salón se encuentra un escritorio y al lado de éste una mesa con una máquina de escribir.

Para sacar la confiabilidad de los datos se hicieron grabaciones de las sesiones, las cuales se vieron en un televisor marca Philips modelo Curaçao #14211 y debajo de éste se encuentra una video cassetera marca Panasonic modelo VHS. Estos aparatos se encuentran situados en el aula de Capacitación de la empresa.

SITUACION

✓ Espacio.-La oficina de Círculos de Calidad se encuentra en la parte posterior del departamento de armado de llanta en la Planta Cuernavaca de la compañía Hulera el Centenario, S.A., ubicada en el kilómetro 87.5 de la carretera federal México-Acapulco en la ciudad de Cuernavaca, Morelos.

Metodo

SUJETOS:

GRUPO CONTROL: 7 Supervisores

PROMEDIO:

EDAD: Entre 28 y 32 años

ESCOLARIDAD: Entre preparatoria y formación técnica industrial

ANTIGUEDAD: Entre 1 y 3 años

SUELDO: Entre \$30,000.00 y \$40,000.00 mensuales

GRUPO EXPERIMENTAL: I 7 Supervisores

PROMEDIO:

EDAD: 28 y 32 años

ESCOLARIDAD: Entre preparatoria y formación técnica industrial

ANTIGUEDAD: Entre 1 y 3 años

SUELDO: Entre \$30,000.00 y \$40,000.00 mensuales

GRUPO EXPERIMENTAL: II 7 Jefes de Areas

PROMEDIO:

EDAD: Entre 30 y 45 años

ESCOLARIDAD: Entre 1 y 3 años

SUELDO: Entre \$50,000.00 y \$60,000.00 mensuales

DEFINICIONES:

Participación correcta.- Todo el comportamiento verbal dirigido a un objetivo (Los objetivos serán particulares para cada sesión, y serán señalados al inicio de las reuniones).

Participación incorrecta.- Todo comportamiento verbal que no esté dentro de los objetivos particulares planteados para cada sesión.

Solución de problemas.- Es un proceso conductual cubierto (cognitivo) o manifiesto que:

- a) Proporciona una variedad de respuestas potencialmente efectivas en que se representa al problema;
- y b) incrementa la probabilidad de seleccionar -- las respuestas más efectivas entre varias posibles. (Goldfried y Davison 1976).

✓
Jefe de Área.- Es aquella persona responsable de supervisar y coordinar el desarrollo del proceso productivo de su área o departamento, de acuerdo a la programación establecida, verificando el correcto funcionamiento del equipo y la eficiencia del personal a su cargo, además de solucionar los problemas técnicos y de personal que el supervisor de línea no pueda resolver.

112
Supervisor de Línea.- Es aquella persona que supervisa y distribuye las actividades a desarrollar por el personal obrero su cargo en el área productiva checando que utilicen adecuadamente el equipo, maquinaria y materias primas, así como que cumplan con las medidas de seguridad establecidas, a fin de cumplir eficientemente con los programas de producción señalados, además de solucionar los problemas técnicos y de personal que se le presenten.

CM
PASOS DEL PROCEDIMIENTO C.C.

1.- ANALIZAR LAS CAUSAS DEL PROBLEMA

Identificar todos los elementos que indirecta o directamente están relacionados con el origen del problema.

2.- EVALUAR LAS CAUSAS DEL PROBLEMA

Cuantificar y confrontar todos los elementos y seleccionar el que más incide con el origen del problema.

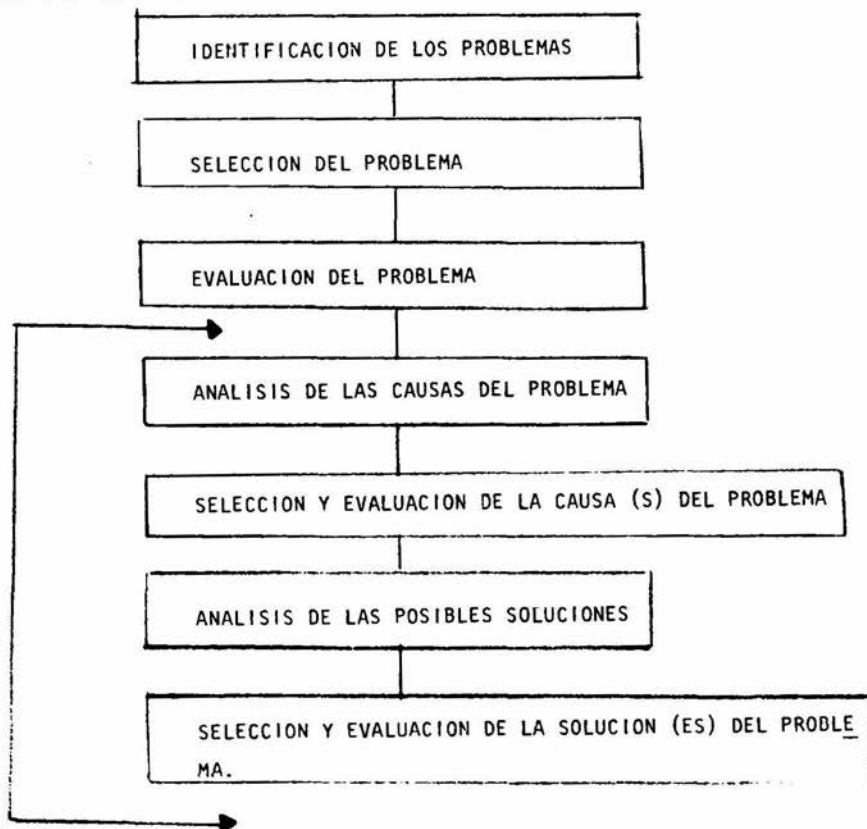
3.- ANALIZAR LAS POSIBLES SOLUCIONES

Identificar todas las alternativas para solucionar el problema.

4.- EVALUAR LAS POSIBLES SOLUCIONES

Cuantificar y confrontar todas las alternativas y seleccionar la que so-luciona el problema.

DIAGRAMA DEL PROCEDIMIENTO C. C.



PROCEDIMIENTO EN LA SOLUCION
DE PROBLEMAS DE LOS CIRCULOS
DE CALIDAD

- I (a)
- a) Identificación de las causas del problema.
 - b) Evaluación de las causas
 - c) Análisis de posibles soluciones
 - d) Evaluación de posibles soluciones
-

DIFERENTES CATEGORIAS ENCONTRADAS
EN LOS SUJETOS PARA SOLUCIONAR EL
PROBLEMA DURANTE LA EVALUACION --
INICIAL.

- I (b)
- a) Identifica una causa
 - b) Analiza las posibles soluciones
 - c) Evalúa las posibles soluciones
-

- II
- a) Identifica una causa
 - b) Evalúa posibles soluciones
-

- III
- a) Identifica una causa
 - b) Evalúa la causa
 - c) Analiza las posibles soluciones
 - d) Evalúa las posibles soluciones
-

- IV
- a) Identifica más de una causa
 - b) Analiza las posibles soluciones
 - c) Evalúa las posibles soluciones
-

- V
- a) Identifica más de una causa
 - b) Evalúa las posibles soluciones
-

- VI
- a) Evalúa las causas
 - b) Analiza las posibles soluciones
 - c) Evalúa las posibles soluciones
-

- VII
- a) Analiza las causas del problema
 - b) Evalúa las posibles soluciones
-

- VIII
- a) Analiza más de una causa
 - b) Evalúa las causas del problema
 - c) Evalúa las posibles soluciones
-

PROCEDIMIENTO:

A.- PRE-EVALUACION

- a) Se aplicó el cuestionario N^o 1 a los dos grupos experimentales y al grupo de control para detectar el conocimiento de las técnicas C.C. en la solución de problemas (Intercambio de ideas - Pareto y Diagrama de - - Causa-Efecto).
- b) Se llevó a cabo una entrevista del cuestionario N^o 2 para observar el tipo de procedimientos que utilizan los participantes de los tres grupos para solucionar problemas.
- c) Se aplicó el cuestionario N^o 5 para confiabilizar la información obtenida con el cuestionario N^o 2.

B.- ESTUDIO PILOTO

Este consistió en el entrenamiento teórico para ambos grupos experimentales, utilizándose para ello el manual para el jefe C.C.

- a) Se tomó la frecuencia de participantes que se dieron durante el entrenamiento teórico.
- b) El entrenamiento teórico consistió en lo siguiente:

Primer día

- ¿Qué son los Círculos de Calidad? (Preguntas y respuestas)
- Perdidos en el mar (Ejercicio)

Segundo día

- ¿Cómo debe dirigir una reunión un Jefe C.C.? (Reglas y Sugerencias)
- Intercambio de ideas. Consenso. (Ejercicio)

Tercer día

- ¿Quién asesinó al Sr. Pérez (Ejercicio)
- Recopilación de datos (Gráficas)

Cuarto día

- Análisis y resolución de problemas (Teoría y práctica)
- Fundamentación Psicológica del comportamiento humano. (¿Por qué los Círculos de Calidad funcionan?).
- Presentación a la Gerencia (Caso real)

Quinto día

- La organización de los C.C. y la organización de la compañía.
- Seguimiento y medición de resultados
- Círculos Pilotos
- Papeles y formularios del procedimiento de formación de los C.C.

- c) Antes de cada sesión del entrenamiento teórico se describen los objetivos particulares de dicha sesión.
- d) La participación correcta fue aquella que cubría con los objetivos - - planteados.
- e) Se registraron tanto las participaciones correctas como las incorrectas.
- f) Para cada sesión se elaboró una minuta del trabajo desarrollado y al final de cada día se les entregaba una forma denominada "Cédula de Sugerencias", para que la llenaran.
- g) Se grabaron las sesiones en video-tape para posteriormente hacer en base a esto un análisis evolutivo del grupo.

* C.- FASE DE INTERVENCION

- a) La intervención se llevó a cabo a partir del entrenamiento práctico en donde los participantes aplicaron las técnicas de solución de problemas en su área específica de trabajo.
- b) El entrenamiento práctico consistió en lo siguiente:

Primer día

- Intercambio de ideas para la identificación del problema. (Aplicación en el área de trabajo).
- Consenso para la selección del problema.

Segundo día

- Recopilación de datos
- Elaboración del Pareto
- Análisis de las causas del problema (Primera parte)

Tercer día

- Análisis de las causas del problema (Segunda parte)
- Utilización del diagrama de Causa-Efecto

Cuarto día

- Análisis de posibles soluciones
- Utilización del diagrama de Causa-Efecto
- Consenso para la selección de las soluciones más importantes.

Quinto día

- Presentación a la Gerencia

- c) Se tomaron registros de frecuencia de participaciones tanto correctas como incorrectas de los miembros durante todas las sesiones de esta -- fase.
- d) Para cada sesión se elaboró una minuta del trabajo desarrollado y al -- final de cada día se les entregaba una forma para que la llenarían denominada "Cédula de Sugerencias".
- e) Se grabaron las sesiones de video-tape para posteriormente hacer en ba se a esto un análisis evolutivo del grupo.

D. POST - EVALUACION

- a) Se aplicó el cuestionario N° 1 a los dos grupos experimentales y al -- grupo control para detectar el conocimiento de las técnicas C.C. en la solución de problemas: Intercambio de ideas, Pareto y Diagrama de Cau sa-Efecto.
- b) Se llevó a cabo una entrevista del cuestionario N° 2 para observar el-

tipo de procedimiento que utilizan los participantes de los tres grupos -- para solucionar problemas.

- c) Se aplicó el cuestionario N^o 5 para confiabilizar la información obtenida con el cuestionario N^o 2.
- d) Se aplicó el cuestionario N^o 3 para sondear la generalización de las técnicas a otras áreas.

E. SEGUIMIENTO

- a) Se aplicó el cuestionario N^o 4 para detectar si los participantes habían aplicado las técnicas en otras áreas que no fuera la laboral.

MANUAL PARA EL JEFE
DEL CIRCULO DE CALIDAD

HERRAMIENTA DEL ENTRENAMIENTO
(DESCRIPCION)

CIRCULOS DE CALIDAD
HULERA EL CENTENARIO, S.A.
FIRESTONE

I N D I C E

- I.- TODO LO QUE DEBE USTED SABER ACERCA DE LOS CÍRCULOS DE CALIDAD.
- II.- EL JEFE Y LOS MIEMBROS
- III.- PROCEDIMIENTO GENERAL
- IV.- INTERCAMBIO DE IDEAS
- V.- RECOPIACIÓN DE DATOS
- VI.- BARRAS REPRESENTATIVAS
- VII.- ANÁLISIS DE LAS CAUSAS DEL PROBLEMA
- VIII.- PRESENTACIÓN A LA GERENCIA

MANUAL DEL JEFE C. C.

DIRIGIDO A: JEFES DE AREA, SUPERVISORES DE PRODUCCIÓN
Y SUPERVISORES DE MANTENIMIENTO.

OBJETIVO : LA FINALIDAD DEL PRESENTE MANUAL ES LA DE
CONSTITUIR LA HERRAMIENTA BÁSICA DE CONO-
CIMIENTOS PARA LOS JEFES C.C. QUE TENDRÁN
CÍRCULOS DE CALIDAD A SU CARGO.

1. TODO LO QUE DEBE USTED SABER ACERCA DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD

¿Qué es un Círculo de Calidad?

Es un grupo de personas que se reúnen regularmente una vez por semana con el objeto de identificar, analizar y resolver problemas de calidad o de otra índole de su área de trabajo.

La participación de las personas en los Círculos de Calidad es totalmente voluntaria, considerando también la plena libertad de dejar de pertenecer a un Círculo de Calidad cuando lo deseen.

¿De dónde provienen sus Miembros?

Igualmente los miembros de cada Círculo deberían ser de la misma área de trabajo o que realicen tareas similares, para que de esta manera, los problemas que ellos seleccionen sean similares a todos ellos.

¿Cuántos Miembros hay en un Círculo?

La cantidad ideal es de 7 a 8 miembros. La cantidad puede variar de un mínimo de 3 personas a un máximo de 15. La cantidad de personas que forman un Círculo no debe ser muy grande para dar la oportunidad y tiempo necesario a cada miembro de participar y contribuir con sus opiniones en cada reunión.

¿Cuáles son los objetivos?

Desarrollar la creatividad de todo el personal de la compañía para que juntos, se puedan obtener soluciones a los problemas que directamente se viven en su área de trabajo.

De un modo general podemos considerar los siguientes puntos como objetivos de los Círculos de Calidad.

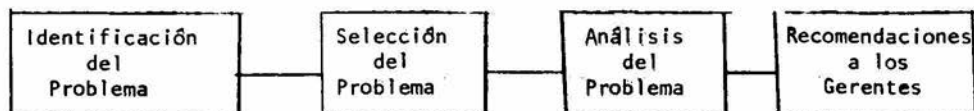
- Reducir errores y mejorar la calidad
- Promover un trabajo de equipo muy efectivo
- Aumentar la motivación del personal
- Crear capacidad para resolver problemas
- Mejorar la comunicación dentro de la compañía
- Promover reducción de costos
- Desarrollar una armoniosa relación entre los trabajadores y los niveles Gerenciales.

¿Existen problemas que no son tratados por los Círculos?

Sí. Normalmente no son tratados los problemas ligados a política de salarios y beneficios, políticas disciplinarias, proyectos de nuevos productos - procedimientos de ventas o asuntos ligados a la personalidad de un determinado individuo.

¿Cómo funciona el proceso?

El siguiente diagrama describe los pasos involucrados:



La identificación del problema puede resultar de las propuestas de:

- Los miembros del Círculo
- La Gerencia
- Técnicos Especializados
- Junta Directiva

Típicamente varios problemas son identificados, sin embargo, los miembros del Círculo seleccionan una o dos, en los que vayan a trabajar.

¿Cómo se lleva a cabo una reunión del Círculo de Calidad?

A continuación se mencionan algunos de los puntos que pueden ser tratados en -- una reunión:

- Identificación del problema a trabajar
- Obteniendo entrenamiento que se requiera para ayudar a los miembros del Círculo.
- Analizando un problema
- Preparando recomendaciones para implementar una solución
- Participando en una presentación a la Gerencia

¿Cómo debe enfrentarse un Círculo a los problemas?

Los miembros deben encarar los problemas con una actividad positiva "Nosotros - lo podemos hacer". Hay una tendencia a sacarse los problemas de encima diciendo, "para que preocuparnos" de todos modos la Gerencia no nos va a escuchar". - la realidad es que más del 80% de las recomendaciones del Círculo son aprobadas por la Gerencia. Debates y discusiones, con participación positiva y cooperativa de cada miembro dará nueva luz a cualquier problema.

¿Cuán importante es para el Círculo establecer objetivos y métodos?

¡ Muy importante ! los Círculos son alentados a establecer un objetivo y desarrollar un plan para lograrlo. El plan se divide en diferentes metas, para que se pueda medir el constante progreso contra el plan. En realidad, el entrenamiento en los Círculos incluye el uso de técnicas en diagramas, para que el progreso pueda ser anotado y sirva como constante recordatorio.

¿Qué es la Junta Directiva?

Fundamentalmente, la Junta Directiva debe fijar metas y objetivos para las actividades del Círculo de Calidad. Establece puntas Operacionales y controla el -- grado de expansión. Está precedido por un presidente y las decisiones son al--

canzadas por un proceso democrático un hombre, un voto.

¿Quién es el jefe del Círculo?

Las experiencias demuestran que las actividades del círculo tendrán mayor oportunidad de suceso cuando el supervisor es el jefe inicial. El concepto de Círculo de Calidad obtiene más rápida aceptación cuando encaja dentro de la estructura de la organización.

¿Puede alguna otra persona que no sea el supervisor ser jefe?

¡ Por supuesto ¡ probablemente se desarrollará de la siguiente manera. El Supervisor se convertirá en el primer jefe. Más tarde, él identificará a otra persona, generalmente a una persona con atributos de liderazgo para actuar como asistente del jefe.

¿Hay una relación entre el Círculo y el trabajo?

Los miembros de un Círculo son personas que normalmente trabajan juntas. Los proyectos que seleccionan para trabajar, siempre se relacionan con el trabajo que realizan.

¿Son aceptados los temas de seguridad?

¡ Ciertamente que sí !, la mayoría de los temas de seguridad tienen una relación directa con la calidad. pero aunque haya o no enlace entre ambos, los temas de seguridad deben ser alentados.

¿Es costoso implementar las sugerencias de los Círculos?

Raramente el 90% de las recomendaciones del Círculo, o no cuestan nada o pueden ser financiadas con los gastos normales del departamento. Recuerden, los Círculos son alentados para seleccionar temas en los cuales son expertos. Por lo tanto, probablemente serán los que subsiguientemente efectivizarán los cambios recomendados y lo harán en la forma menos costosa.

¿Por qué participar en un Círculo de Calidad?

Actualmente, México depende cada vez más de la exportación de productos manufacturados para su sobrevivencia económica; para poder competir con otros países que presentan en el Mercado Internacional productos de una alta calidad y a un bajo costo, a nuestro País sólo le queda una alternativa, mejorar mucho y cada vez más, la calidad de nuestros productos.

nuestra empresa en lo particular le interesa mejorar al cien por ciento la calidad de nuestro producto, ya que en el caso de las llantas, calidad es sinónimo de seguridad. Para lograr este objetivo es necesario poner en marcha los Círculos de Calidad, porque ellos cooperan para lograr la meta de calidad.

Los Círculos de Calidad están dirigidos principalmente a valorizar al ser humano en su ambiente de trabajo, ya que proporciona a los miembros del círculo lo siguiente:

- 1.- La oportunidad de identificar los problemas de su área de - -

trabajo.

- 2.- Entrenamiento para analizar y solucionar problemas
- 3.- Obtener el reconocimiento entre los compañeros de trabajo por ser el "especialista" en el puesto.

EJERCICIO 1

PERDIDOS EN EL MAR

Nombre _____

Grupo _____

Ud. está al gárete en un yate privado en el sur del pacífico. Como consecuencia de un fuego de origen desconocido, la mayor parte del yate y su contenido fueron destruidos. El yate se está hundiendo lentamente. No se sabe con certeza donde se encuentran debido a la destrucción de aparatos críticos de navegación y porque ud. y la tripulación estaban distraídos tratando de apagar el fuego. Su mejor estimado es que están a mil quinientos kilómetros sur suroeste de la isla más próxima.

Más abajo hay una lista de quince artículos que están intactos y no fueron dañados por el fuego. Además de estos artículos, tiene un bote de goma con remos, lo suficientemente grande para llevarlo a ud. y a la tripulación y todos los artículos indicados en la lista. El contenido total de los bolsillos de los sobrevivientes es, una cajetilla de cigarrillos, varias cajas de fósforos (cerillos) y cinco billetes de a dólar.

Su tarea es establecer la prioridad de los 15 artículos que aparecen en la lista siguiente. Ponga el número 1 adelante del que considere más importante, 2 adelante del que le siga en orden de importancia, y así sucesivamente hasta el número 15, o sea, el que considere menos importante.

- _____ Sextante
- _____ Espejito de afeitar
- _____ Lata con veinte litros de agua
- _____ Malla para mosquitos
- _____ Una caja de raciones del ejército
- _____ Mapas del Océano Pacífico
- _____ Cojín de asiento (Aparato de flotación aprobado por los Guardacostas).
- _____ 10 litros de gasolina y petróleo mezclados
- _____ Pequeño radio transistor receptor
- _____ Repelente de tiburones
- _____ 1 metro cuadrado de plástico opaco
- _____ un litro de tequila
- _____ 5 metros de cuerda de nylon
- _____ Dos cajas de barras de chocolates

II.- EL JEFE Y LOS MIEMBROS

EL JEFE

Funciones:

- Ofrecer apoyo sincero
- Ayudar a entrenar a los miembros
- Guiar sin dominar
- Involucrar a todos los miembros
- Coordinar Actividades
- Comunicación con el Coordinador
- Mantener informados a los no-miembros
- Dar seguimiento para la acción
- Medir y dirigir los resultados

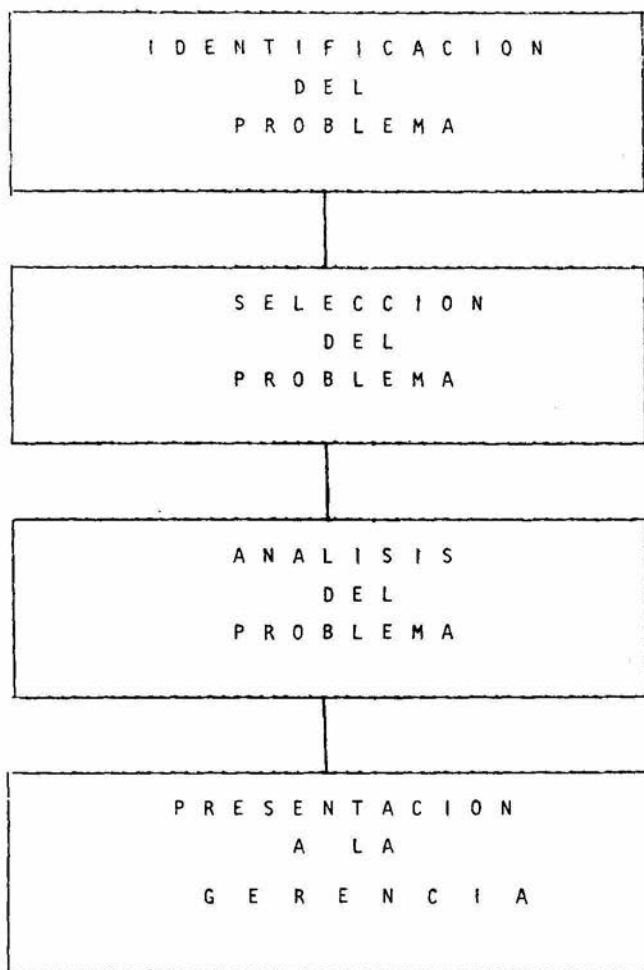
Como Jefe, su comportamiento debe ser un modelo para los miembros del Círculo. Su Círculo reaccionará hacia usted, en el mismo estilo en que usted actúe con ellos. Al principio el Círculo se volverá hacia usted para casi todo. Una de las cosas más importantes es enseñarles que el equipo tiene que depender en sí mismo y en cada uno de los miembros para generar ideas, y lograr resultados. Así es como podrá en realidad llegar a desempeñar la función de Jefe, -- que dicho en otra forma es la de ser comunicador y maestro. Como jefe, también debe tener fe en el proceso del Círculo, o sea, debe crear y mantener una actitud positiva.

LOS MIEMBROS

Funciones:

- Participar en las juntas
- Aprender y usar técnicas
- Identificar y escoger problemas
- Recolectar y analizar información
- Determinar soluciones para los problemas
- Implementar acciones correctivas
- Adherirse a las soluciones del Círculo
- Monitorear y registrar resultados
- Preparar presentaciones a la Gerencia
- Animar a los no-miembros a involucrarse

III.- PROCEDIMIENTO GENERAL



IV. INTERCAMBIO DE IDEAS

El principio de la técnica de intercambio de ideas, está basado en que 2 cabezas piensan más que una, por lo que se recomienda que todos los miembros del grupo presenten sugerencias para identificar el problema o para solucionarlo.

Para utilizar ésta técnica, también es necesario contestar una serie de interrogantes sobre el problema, tales como:

- ¿Se puede hacer de otro modo?
- ¿Se puede hacer en otro lugar?
- ¿Podemos usar otro material?
- ¿Se pueden cambiar las dimensiones?
- ¿Se puede usar otro equipo o herramienta?
- etc.

(Estas preguntas es importante hacerlas cuando se emplea la técnica en la parte de solución del problema).

Es muy importante que cuando se use esta técnica se respeten las 4 reglas fundamentales que son las siguientes:

- 1) No criticar las sugerencias o ideas
- 2) Tener la mayor cantidad posibles de ideas
- 3) Opinar libremente, no importando que la idea parezca extravagante
- 4) Desarrollar, reunir, ampliar, disminuir o cambiar la forma de las ideas.

Identificación del problema

El paso más importante a la solución de un problema, es identificar al problema, reconocer que hay un problema. En todo trabajo hay siempre oportunidad de mejora, y existen situaciones que impiden lograr esas mejoras. Algunos de estos obstáculos son los problemas relacionados con la gente, otros pueden ser ocasionados por cosas tales como las máquinas, los materiales y los métodos.

Muy pocos problemas, pueden eludirse, éstos deben ser reconocidos y solucionados. Los problemas relacionados con el trabajo son un desafío en cualquier campo, una vez que sabemos que problemas tenemos, podemos planear una manera de solucionarlos. Mediante el proceso de identificación y solución de problemas, aprendemos a evitar que se repitan.

La técnica más utilizada y de mejores resultados es la de "Intercambio de Ideas", podemos decir, que el éxito que pueda tener un Círculo de Calidad en la identificación y análisis del problema, depende fundamentalmente de la habilidad de sus miembros de poder participar fructíferamente en una sesión de "Intercambio de Ideas".

"Intercambio de Ideas"

Esta técnica consiste, en que todos los miembros del Círculo participen, con mente abierta, sin restricciones. La participación de cada miembro, deberá -

ser por orden en cuanto a su posición dentro del Círculo.
Los miembros deben de vencer su timidez, sus actitudes negativas, el miedo a quedar en ridículo, etc., para que su participación sea más efectiva dentro del Círculo.

Todas las ideas que se den, deben ser aceptadas por más ridículas que parezcan, se apuntarán en un rotafolio y se tomarán en cuenta. Es importante considerar que cuando un miembro dé una idea, ningún otro miembro debe criticarla ni hacer ningún comentario, esto es con el propósito de evitar que algún miembro se inhiba a participar.

SELECCION DEL PROBLEMA

Para seleccionar el problema a solucionar, es necesario considerar los siguientes conceptos:

- a) Mejoramiento de la Calidad.- Debemos analizar que defectos demeritan la calidad de nuestro producto, disminuyendo con ello su nivel de competencia en el mercado.
- b) Reducción de Costos.- Debemos analizar todos los casos que impliquen un alto costo en la fabricación o ensamble de nuestro producto. Como un consumo excesivo de materiales, energía ó agua, un alto porcentaje de material dañado o bien un alto costo en la mano de obra por retrabajos-innecesarios, etc.
- c) Seguridad y ambiente de trabajo.- Debemos analizar todos los problemas de inseguridad y de mal ambiente del área de trabajo puesto que son dos grandes factores que determinan que desarrollaremos nuestro trabajo con agrado.
- d) Problemas que por ser vitales y espontáneos requieran ser considerados, aunque no se utilice ninguna técnica para su solución.

V.- RECOPIACION DE DATOS

Resulta obvio decir que los datos deben ser reales y recolectados de acuerdo a al propósito buscado, ya que hay varios tipos de datos dependiendo del objetivo final:

- Datos para comprender la situación actual
- Datos para analizar (Para conservar la relación, defecto y sus causas).
- Datos para control de proceso
- Datos reguladores
- Datos para aceptación a rechazo

Como sabemos los datos sirven de base para llevar a cabo alguna acción. Luego de evaluar las condiciones actuales, revaluados para los datos, una acción apropiada puede tomarse. Pero es muy importante determinar primero si los datos representan las condiciones típicas o no. Esto va a depender del ti

po de muestreo utilizado en la colección de datos,

Clase de datos

Ahora que ya entendemos la necesidad de tener datos correctos de acuerdo a - - nuestro propósito final, vamos a ver los dos grupos en que generalmente se dividen los datos:

- Datos para mediciones.- datos continuos
Ejem. longitud, peso, tiempo, etc.
- Datos contables.- ejemplo: número de defectos,
porcentajes de defectos, etc.

Estos datos son usados frecuentemente por muchas empresas y supervisores con gran experiencia, quienes pueden establecer conclusiones apropiadas de ellos. Las técnicas estadísticas que más se utilizan para agrupar los datos y de esta manera analizarlos positivamente son: Las barras que representan el problema.

OBTENCION DE DATOS

Los datos para la identificación o selección del problema se obtendrán de cualquiera de los siguientes medios:

- 1.- Reporte diario de scrap
- 2.- Reportes diarios de control de calidad
- 3.- Reportes de producción
- 4.- Bitácoras de la supervisión
- 5.- Reporte mensual de accidentes
- 6.- Reportes del producto de los departamentos de:
Laboratorio, Técnico y Seguro de Calidad
- 7.- Problemas que por ser vitales y espontáneos requieran ser considerados de inmediato.

VI.- BARRAS REPRESENTATIVAS

PRINCIPIOS EN EL QUE SE BASAN

"Todo fenómeno que resulte como consecuencia de la intervención de varias causas ó factores ordenados en una lista de mayor a menor según la magnitud de - su contribución (barras ordenadas), se encontrará que un pequeño número de causas de la lista, contribuyen a la mayor parte del efecto, mientras que el número grupo de causas restantes, contribuye solamente a una pequeña parte del efecto".

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE UNA GRAFICA DE BARRAS QUE REPRESENTAN EL PROBLEMA

- 1.- Identificar el problema que interesa analizar

- 2.- Establecer las causas y ordenarlas en base a su contribución de mayor a menor.
- 3.- Construir la gráfica de barras con los valores absolutos en orden descendente de izquierda a derecha.
- 4.- Identificar las causas más importantes y tratarlas individualmente.
- 5.- Determinar las acciones de tipo general que puedan mantener bajo control a las causas menos importantes.

VII.- ANALISIS DE LAS CAUSAS DEL PROBLEMA

PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE UN
ESQUELETO DE PESCADO EL CUAL AYUDA A DE
SARROLLAR UN ANALISIS DE LAS CAUSAS DEL
PROBLEMA.

- 1.- Definir el problema o situación a analizar.
- 2.- Escribir una flecha horizontal y en su extremo el nombre del problema.
- 3.- Discutir ampliamente todas las características o causas principales.
- 4.- Clasificar las causas en principales, menores y sub-causas.
- 5.- Verificar que el diagrama esté completo.
- 6.- Establecer las causas más relevantes.
- 7.- Ya seleccionada la principal causa, encontrar la solución e implementarla.

Para analizar el problema seleccionado, utilizaremos un dibujo que representa un esqueleto de pescado, le dibujaremos espinas y en ellas colocaremos los nombres de las causas del problema, éste nos ayudará a encontrar posibles soluciones.

¿COMO USAR UN ESQUELETO DE PESCADO?

Los Esqueletos de pescado son dibujados para ilustrar claramente las diferentes causas que afectan la calidad del producto relacionando las causas entre sí. Hay varias formas de usarlo, las principales son:

- a) Un esqueleto de pescado, es educación por sí solo

- b) Es una gafa para discutir.
- c) Las causas son buscadas activamente y los resultados se escriben en el dibujo,
- d) Con el dibujo de esqueleto de pescado se recolectan datos.
- e) Muestra el Nivel de Tecnología
- f) Puede ser usado para cualquier problema.

VIII.- PRESENTACION A LA GERENCIA

Una presentación a la Gerencia es cuando el jefe y los miembros del Círculo - presentan al patrón los proyectos en los cuales han estado trabajando, y que recomendaciones les gustaría hacer con respecto a eso. Los participantes -- usan cartulinas ya preparadas con la información. Esta actividad representa la forma más exitosa de participación, comunicación y reconocimiento para todos.

¿Cuál es la importancia de la presentación a la Gerencia?

La presentación a la Gerencia promueve comunicación. Los jefes o gerentes -- son así informados personalmente de las actividades de los Círculos y de sus progresos logrados. Los Círculos ganan reconocimiento por sus contribuciones. La moral se vuelve potente gracias a las oportunidades periódicas de tratar - en forma directa con los gerentes donde se les asegura apoyo en sus actividades.

¿Cuándo se hacen las presentaciones a la Administración?

La presentación es hecha para:

- Mostrar proyectos completos
- Hacer recomendaciones
- Proveer status de proyectos de largo término

¿Con qué frecuencia se recomienda la presentación a la Gerencia?

- Aproximadamente cada 3 meses

¿Qué entrenamiento se da, y cada cuándo?

Los jefes entrenan a los miembros durante los periodos de cada junta, tomando así varias semanas, más adelante se da entrenamiento adicional si se necesita, o tan solo para refrescar la memoria.

R E S U L T A D O S

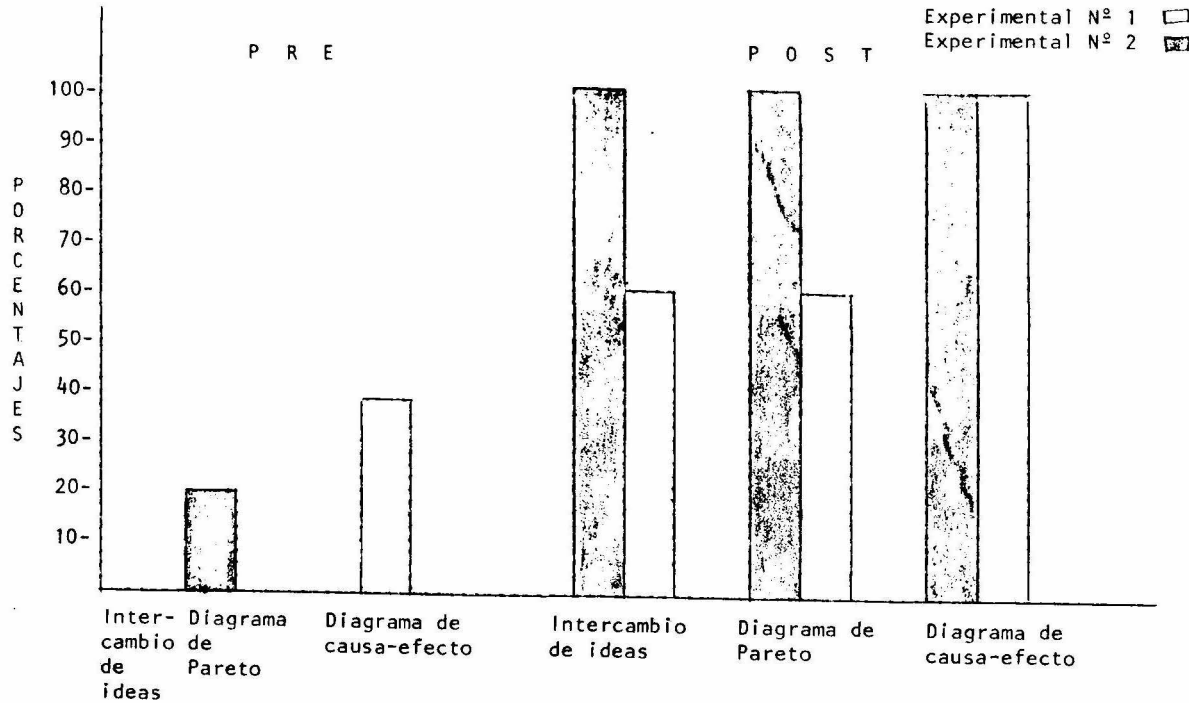
- PORCENTAJES DEL CONOCIMIENTO DE TECNICAS -

GRAFICA N° 1

TECNICAS \ GRUPOS	C O N T R O L		EXPERIMENTAL N° 1		EXPERIMENTAL N° 2	
	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
INTERCAMBIO DE IDEAS	0%	0%	0%	100%	0%	60%
DIAGRAMA DE PARETO	0%	0%	20%	100%	0%	60%
DIAGRAMA DE ANALISIS CAUSA - EFECTO	28.57%	28.57%	0%	100%	40%	100%

En la presente tabla se pueden observar las diferencias encontradas tanto entre un mismo grupo en pre y post, como entre ambos grupos, sobre el conocimiento de las técnicas que se utilizan - en el procedimiento de solución de problemas de los Círculos de Calidad.

GRAFICAS DE LOS PORCENTAJES DE IDENTIFICACION DE TECNICAS DE LOS GRUPOS EXPERIMENTALES 1 Y 2

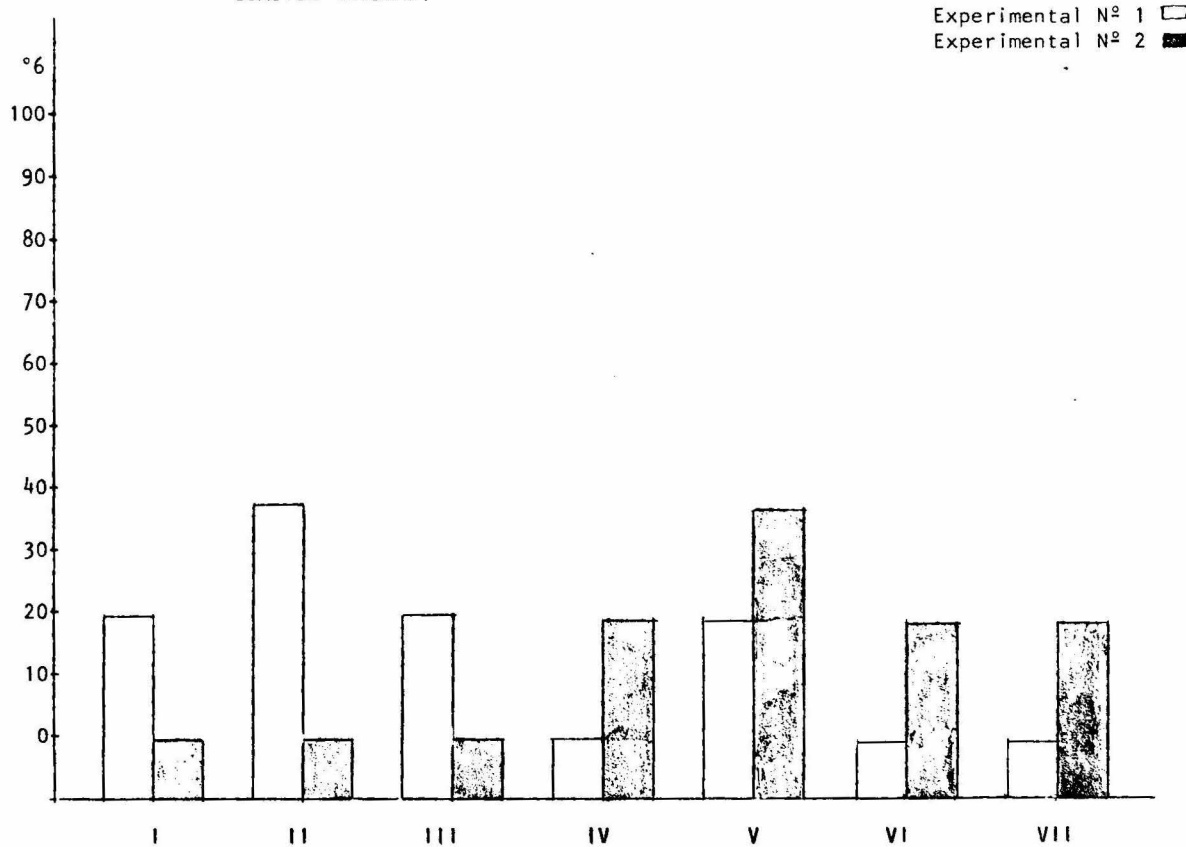


PORCENTAJES DE SUJETOS QUE SE CLASIFICAN EN LA CATEGORIA DE SOLUCION DE PROBLEMAS DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD.

CATEGORIAS	GRUPOS		CONTROL		EXPERIMENTAL N° 1		EXPERIMENTAL N° 2	
	(a)	(b)	PRE	POST	PRE	POST	PRE	POST
I	-	-	14.28%	14.28%	20%	83.3%	-	100%
(a) - (b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(b)	(a)	(a)	(a)
II	-	-	-	-	40%	-	-	-
III	-	-	-	-	20%	-	-	-
IV	-	-	14.28%	14.28%	-	16.6%	20%	-
V	-	-	-	-	20%	-	40%	-
VI	-	-	-	-	-	-	20%	-
VII	-	-	42.85%	42.85%	-	-	20%	-
VIII	-	-	28.57%	28.57%	-	-	-	-

Los porcentajes que se observan para los diferentes grupos tanto en pre como en post evaluación son indicativos de las clasificaciones en que se encontraron los sujetos, desprendidas estas categorías del procedimiento en solución de problemas C.C. (1 (a)).

GRAFICA DE LOS PORCENTAJES EN LAS CATEGORIAS ENCONTRADAS DE LOS SUJETOS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DURANTE LA EVALUACION INICIAL.



GRAFICA DE PORCENTAJES DE LAS CATEGORIAS ENCONTRADAS EN LOS SUJETOS PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DURANTE LA-POST-EVALUACION.

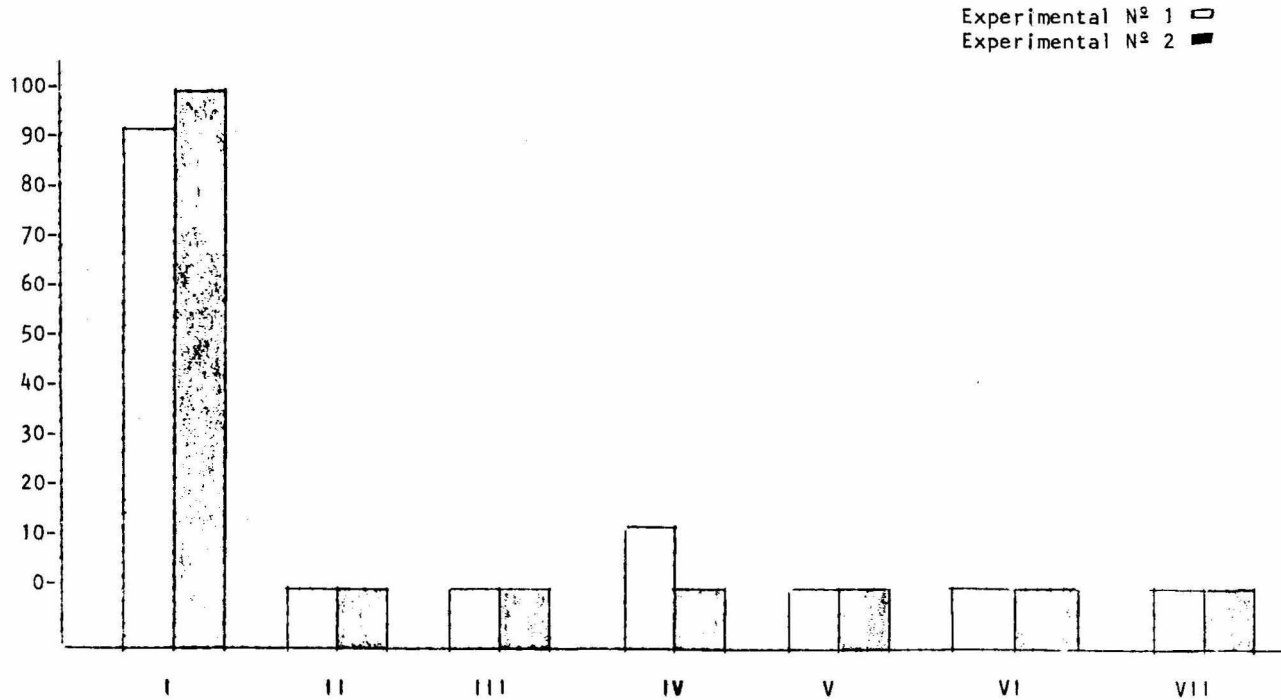


TABLA N° 4

GRUPO EXPERIMENTAL N° 2

FRECUENCIA Y PORCENTAJES DE PARTICIPACIONES

NOMBRES	ENTRENAMIENTO TEORICO												ENTRENAMIENTO PRACTICO											
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	6	%	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%		
ANGEL OCHOA PAEZ	8	8.60	15	9.93	30	14.71	50	2.82	12	23.07	16.81	22	12.86	12	15.38	13	6.56	19	11.44	10.76				
FRANCISCO HERNANDEZ	2	5.32	8	7.76	15	26.78	37	34.90	6	19.35	19.15	32	28.82	42	24.54	30	38.46	104	52.52	6.8	40.76	39.80		
ALFONSO MENDEZ	22	37.28	39	32.66	12	21.42	0	0	0	0	20.36	25	22.52	56	54.90	11	26.19	11	37.93	36.26				
JUAN JOSE PACHECO	11	11.82	19	12.58	28	12.27	36	20.33	8	15.38	14.91	33	19.29	8	10.25	25	12.62	36	21.68	16.63				
ALFONSO REYES CADENA	1	1.68	10	9.30	2	3.57	14	13.20	6	19.35	9.29	17	15.31	14	17.28	0	0	23	30.95	8	27.58	18.30		
PORFIRIO BURGOS	11	15.47	8	7.76	5	3.92	0	0	0	0	6.76	23	20.72	0	0	6	14.28	0	0	0	10.27	7.17		
JOSE LUIS RODRIGUEZ	6	4.45	9	5.96	0	0	3	1.69	0	0	2.68	16	9.35	0	0	0	0	0	0	0	2.61			
MODESTO MENDEZ	1	1.69	1	1.97	0	0	2	1.98	2	6.45	1.69	3	2.70	0	0	0	0	0	0	0	1.05			
SUMATORIA	11	11.82	24	15.87	37	17.53	39	22.03	20	38.96	19.15	0	0	14	17.94	2	1.01	0	0	0	2.61			
ANGEL OCHOA PAEZ	16	27.11	30	24.12	21	37.5	41	38.67	7	22.58	32.39	0	0	11	10.78	5	11.90	0	0	0	5.63			
FRANCISCO HERNANDEZ	8	8.60	15	9.93	20	9.47	49	23.68	9	13.20	14.76	18	10.52	0	0	0	0	0	0	0	1.76			
ALFONSO MENDEZ	3	5.08	6	5.82	1	1.78	12	11.32	4	12.90	3.32	5	5.40	0	0	0	0	0	0	0	1.76			
JUAN JOSE PACHECO	8	11.60	12	7.94	11	5.4	0	0	3	5.76	4.97	19	11.11	14	17.94	31	15.65	43	25.90	17.15				
ALFONSO REYES CADENA	3	5.08	1	1.97	0	0	0	0	6	19.35	2.81	6	5.40	9	8.82	1	2.38	1	3.44	5.98				
SUMATORIA	93		151		211		177		52			171		78		198		166		29				
	59		103		56		106		31			111		102		42								

Frecuencias y porcentajes de participaciones correctas e incorrectas para el grupo experimental No. 2 de jefes de área.

TABLA N° 3

FRECUENCIA Y PORCENTAJES DE PARTICIPACIONES

GRUPO EXPERIMENTAL N°1

SESIONES NOMBRES	ENTRENAMIENTO TEORICO									ENTRENAMIENTO PRACTICO										
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	1	%	2	%	3	%	4	%	%	
JORGE CENTENO	4	13.35	20	7.35	10	11.62	36	22.92	4	11.42	18.82	35	23.90	30	24.97	49	20	41	28.00	23.48
JORGE ESQUIVEL	3	10	21	24.70	25	29.06	33	21.01	7	20	22.64	26	17.68	22	18.03	38	15.51	36	24.65	18.48
CARLOS THOMAIN	7	28.33	20	23.52	25	29.06	38	24.30	7	20	24.68	28	19.04	14	11.47	30	12.24	21	14.38	14.09
RICARDO PEDROZA	16	58.33	24	28.23	26	30.23	0	0	13	37.14	20.10	23	15.69	20	16.39	53	21.68	0	0	14.54
JOSE LUIS TOVAR	2	6.6	5	17.24	8	12.10	0	0	5	14.66	12.82	2	6.89	5	13.51	3	7.31	0	0	7.40
VICTOR BAUTISTA	0	0	0	0	0	0	39	41.93	1	8.33	25.64	2	6.89	4	16.01	5	12.19	8	28.57	14.03
AURELIO GUZMAN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	24.13	10	27.02	5	12.19	4	14.28	19.25
SUMATORIA	30		85		84		157		35			147		122		245		146		
	3		29		19		93		12			29		37		41		28		

En la presente tabla se observan las frecuencias y porcentajes de participaciones correctas e incorrectas para el grupo experimental N° 1 de supervisores de línea, y en los espacios en blanco, son ausencias a las reuniones.

Los registros, se correlacionaron con los Video-Tape para así tener una evaluación de la confiabilidad.

Al analizar los datos, se observa que no se pueden comparar las sesiones experimentales con las teóricas de un mismo grupo, debido a la particularidad y contenido que son diferentes en cada sesión; además de que este tipo de comparación no evalúa los objetivos del trabajo. En base a esto, se hace un análisis cuantitativo de una sesión de la fase teórica (Escogida al azar) en los dos grupos y un análisis de una sesión experimental (Escogida al azar) en los mismos para así observar si existe diferencia significativa en las dos muestras con respecto a su participación.

Para lograr este objetivo se utilizó la prueba U de Mann - Whitney por las siguientes razones:

- a) Es una de las pruebas estadísticas no paramétricas más poderosas.
- b) Se utiliza cuando las medidas no alcanzan a acoplarse perfectamente a una escala de intervalo en donde se puede utilizar la T de student.
- c) Cuando las medidas no alcanzan a acoplarse perfectamente a una escala de intervalo.
- d) Cuando no se supone que los datos se distribuyen normalmente.

De la fase teórica al azar, se escogió la sesión número 2 en la cual se les enseñó a los sujetos como se debía dirigir una reunión de Círculo de Calidad además de las técnicas de intercambio de ideas y consenso. De la fase práctica se escogió la sesión número 1 en la cual se aplicaron las técnicas de intercambio de ideas para identificar los problemas y consenso para seleccionarlo.

Después de aplicar la prueba estadística en los datos se encontraban los valores $U = 8.5$ (Fase teórica) $U = 16$ (Fase experimental), que a un

nivel de significancia de 0.05 y 0.01 permiten aceptar la hipótesis nula, esto quiere decir que respecto a la participación no existió diferencia entre el grupo de supervisores (Grupo 1) con el grupo de jefes de área (Grupo 2); y que las diferencias de edad, antigüedad y grado de escolaridad y ocupación dentro de la organización no fueron determinantes para las participaciones de los sujetos, (Ver tabla # 7). De esta manera se tiene evidencia de los grupos, realmente eran comparables y por tanto las posibles que se hayan, se deberán a la intervención.

EVIDENCIA DE LA COMPATIBILIDAD DE AMBOS GRUPOS

Como se debe dirigir una reunión de
Círculos de Calidad.
TECNICAS DE: Intercambio de Ideas
y consenso.

Aplicación de:
Intercambio de Ideas
(Identificación de problemas)
consenso
(Selección del problema a resolver)

FASE TEORICA (SESION # 2)			
EXPERIMEN- TAL. 1	O R D E N	EXPERIMEN- TAL. 2	O R D E N
20	7	15	3.5
21	9	37	12
20	7	19	5
2.4	10.5	20	7
		9	1
		24	10.5
		15	3.5
		12	2
R 1 = 33.5		R 1 = 44.5	
N 1 = 4		N 2 = 8	

$U = 8.5$

FASE PRACTICA (SESION # 1)			
EXPERIMEN- TAL. 1	O R D E N	EXPERI- MENTAL. 2	O R D E N
35	12	22	6
26	8.5	42	13
28	10	33	11
23	7	21	5
9	1	16	2
26	8.5	18	3
		19	4
R 1 = 47		R 2 = 44	
N 1 = 6		N 2 = 7	

$U = 16$

En ambas tablas se desglosan las cantidades diarias de participación de los días de entrenamiento teórico y práctico de ambos grupos, y de donde se obtuvo la confiabilidad del procedimiento C.C.

71

TABLA N° 6

EVIDENCIA EN EL ENTRENAMIENTO EN LAS TECNICAS DE LOS CIRCULOS DE CALIDAD EN EL MEDIO AMBIENTE

TABLA DE PORCENTAJES CORRESPONDIENTES A LA FASE DE SEGUIMIENTO

Grupos	Alternativa del seguimiento	MANTENIMIENTO		GENERALIZACION A OTRAS AREAS		POSIBILIDADES DE APLICACION	
		S I	N O	S I	N O	S I	N O
EXPERIMENTAL							
N°							
1		60%	40%	0%	100%	60%	40%
EXPERIMENTAL							
N°							
2		75%	25%	62.5%	37.5%	100%	0%

La fase de seguimiento se subdividió en las tres áreas arriba anotadas y los porcentajes estipulados, son para los dos grupos experimentales. Del cien por ciento de sujetos solo las cifras - arriba anotadas, son resultado para esta fase.

TABLA N° 7

REGISTRO DE MANERA DE RELACIONARSE
REUNIONES DE 1 A 5

EXP 1

PARTICIPANTES

MANERAS

	J.C.	J.E.	C.T	R.P	J.L.T	A.G	A.B.	TOTAL	%
Innovador	1	0	1	1	0	0	0	3	.714
Investigador	3	4	7	6	2	0	0	22	5.238
Aclarador	0	6	4	10	1	0	0	21	5.
Informante	3	11	4	16	10	0	0	44	10.476
Opinante	68	42	41	55	27	0	0	233	55.476
Elaborador	14	4	17	0	9	0	0	44	10.476
Coordinador	0	0	1	0	0	0	0	1	.238
Orientador	0	0	0	1	0	0	0	1	.238
Crítico	1	0	0	0	0	0	0	1	.238
Dinamizador									
Técnico									
Registrador									
Estimulador									
Conciliador	5	7	8	4	12	0	0	36	8.571
Transigente									
Canalizador									
Legislador									
Comentarista									
Seguidor	0	0	0	0	1	0	0	1	.238
Agresor									
Obstructor	2	0	0	3	2	0	0	7	1.666
Jactancioso									
Confesante	0	0	0	3	0	0	0	3	.714
Mundano									
Dominador									
Devaluado									
Agazapado	3	0	0	0	0	0	0	3	.714
Adulador									
T O T A L	100	74	83	99	64	0	0	420	

Fuente: Tomadas del registro diario de las maneras de relacionarse durante el entrenamiento.

TABLA N° 8

REGISTRO DE MANERA DE RELACIONARSE
REUNIONES DE 1 A 5

EXP 2

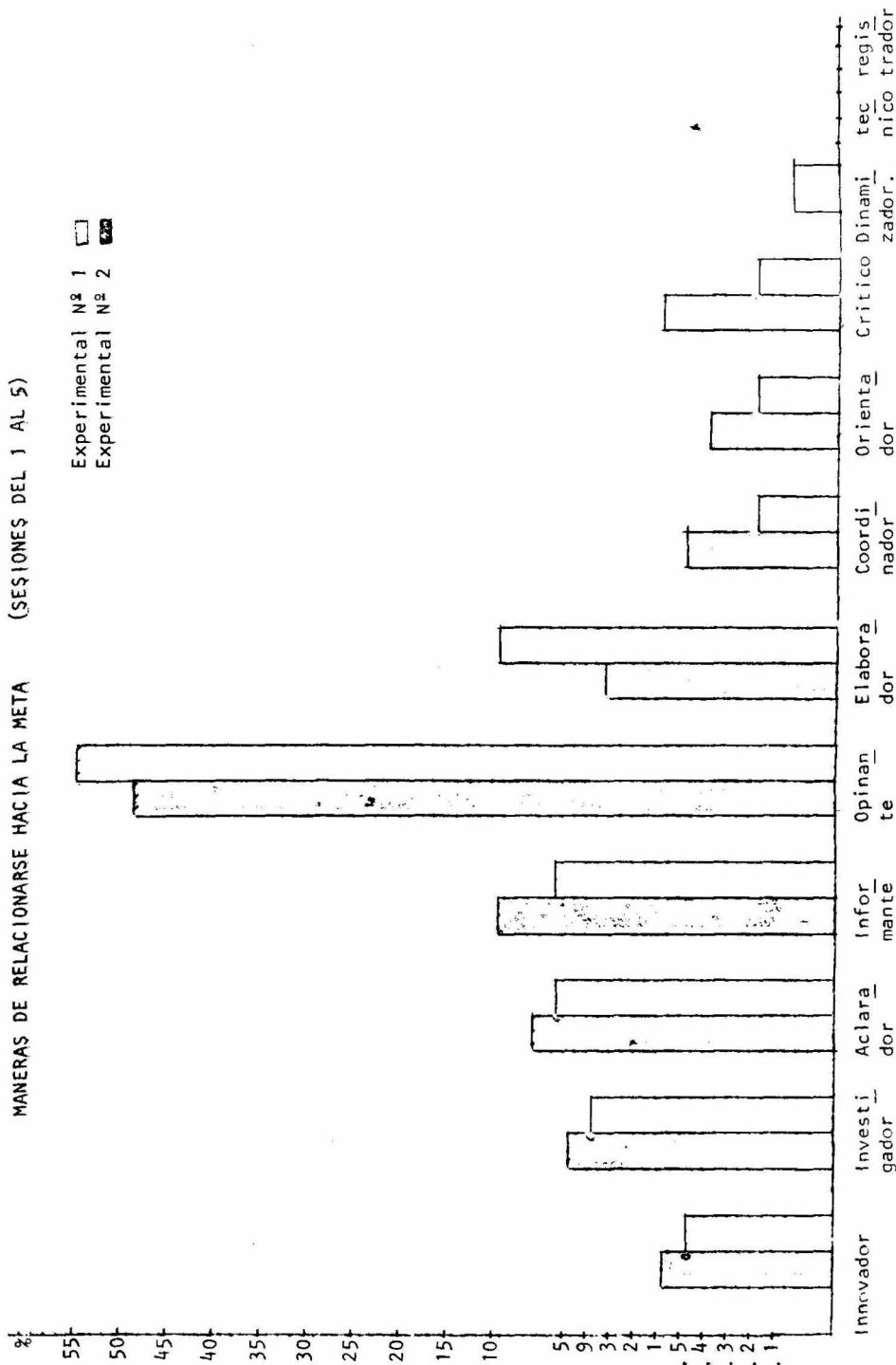
PARTICIPANTES

MANERAS

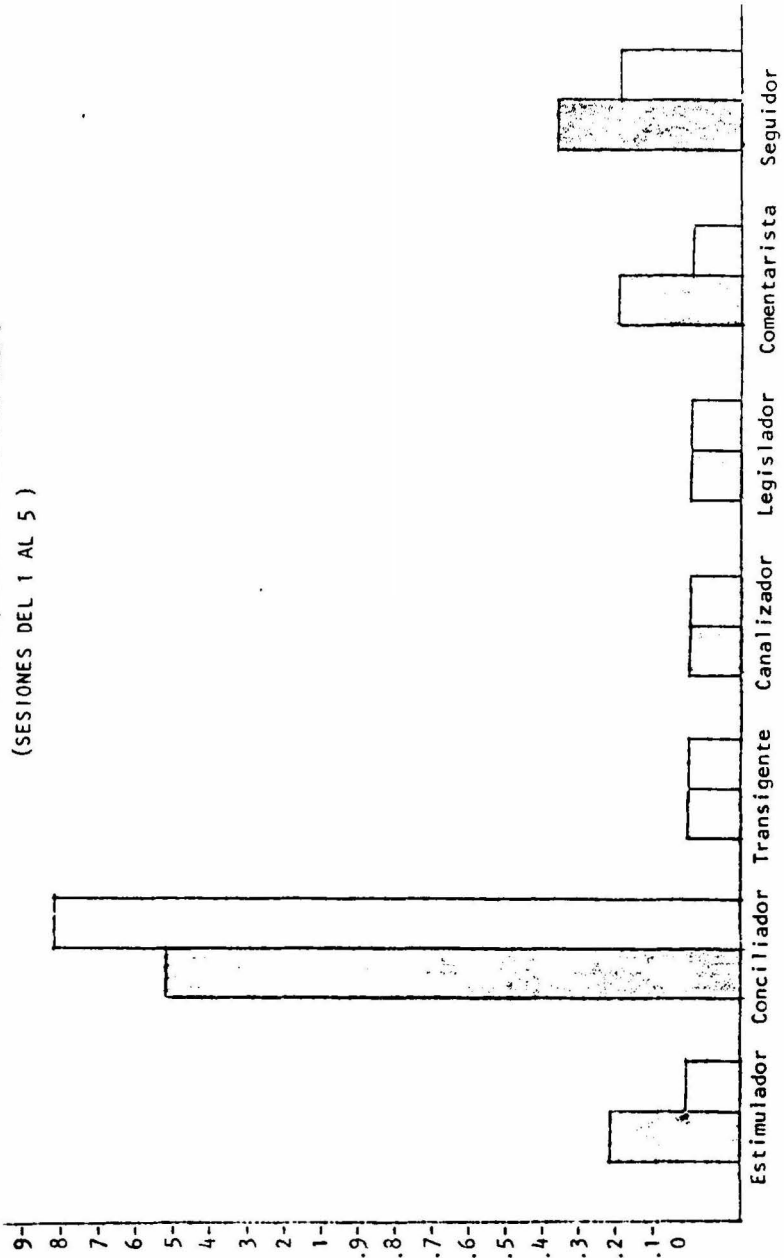
	A.O	F.H	A.M.	J.J.P	A.R.	P.B.	J.L.R.	M.M	TOTAL	%
Innovador	0	4	1	0	0	2	0	2	9	1.041
Investigador	9	9	7	9	0	9	11	3	57	6.597
Aclarador	8	8	18	6	2	14	13	6	75	8.680
Informante	13	24	22	7	3	26	12	6	113	13.07
Opinante	52	94	55	70	52	26	68	26	443	51.27
Elaborador	6	2	9	0	1	6	9	1	34	3.935
Coordinador	1	3	1	1	0	0	0	0	6	.694
Orientador	1	2	0	0	0	0	1	0	4	.462
Crítico	0	2	1	3	0	0	1	0	7	.810
Dinamizador	1	0	0	0	0	0	0	0	1	.115
Técnico										
Registrador										
Estimulador	0	0	0	2	0	0	0	0	2	.231
Conciliador	5	4	15	3	0	6	6	1	50	5.78
Transigente										
Canalizador										
Legislador										
Comentarista	2	0	0	0	0	0	0	0	0	.231
Seguidor	0	1	0	1	1	1	0	0	4	.462
Agresor	0	1	4	0	0	0	0	0	5	.578
Obstructor	7	14	12	0	1	5	0	0	39	4.513
Jactancioso										
Confesante	0	0	0	0	2	6	0	0	8	.925
Mundano										
Dominador	0	4	1	0	0	0	0	0	5	.578
Devaluado										
Agazapado										
Adulador										
TOTAL	115	172	146	102	62	101	121	45	864	

Fuente: Tomadas del registro diario de las maneras de relacionarse durante el entrenamiento.

MANERAS DE RELACIONARSE HACIA LA META (SESIONES DEL 1 AL 5)



MANERAS DE RELACIONARSE HACIA EL MANTENIMIENTO DEL GRUPO
(SESIONES DEL 1 AL 5)



MANERAS DE RELACIONARSE INDIVIDUALISTAS
(SESIONES DEL 1 AL 5)

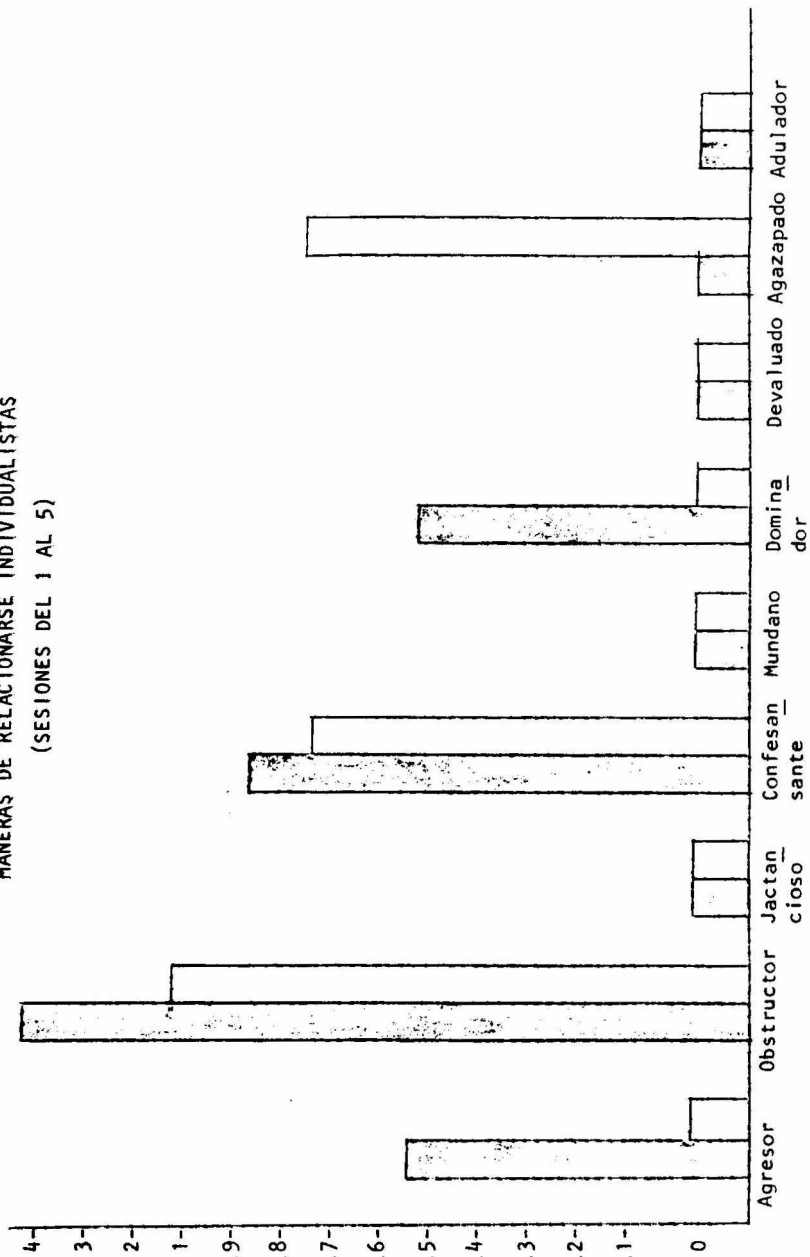


TABLA N° 9

REGISTRO DE MANERA DE RELACIONARSE
REUNIONES DE 6 A 9

EXP 1

PARTICIPANTES

MANERAS

	J.C	J.E	C.T	R.P.	J.L.T	A.G.	V.B.	TOTAL	%
Innovador									
Investigador	7	1	2	2	1	0	0	13	4.36
Aclarador	10	4	5	3	3	0	3	28	9.39
Informante	8	5	7	12	0	0	6	38	12.75
Opinante	23	22	21	20	18	0	20	124	41.61
Elaborador	20	8	13	12	6	0	14	73	24.49
Coordinador	2	0	0	0	0	0	0	2	.67
Orientador									
Crítico	1	0	0	1	0	0	0	2	.67
Dinamizador									
Técnico									
Registrador									
Estimulador	1	0	0	0	0	0	1	2	.67
Conciliador	0	1	3	1	2	0	1	8	2.68
Transigente									
Canalizador									
Legislador									
Comentarista									
Seguidor									
Agresor	1	1	0	0	0	0	0	2	.67
Obstructor	1	0	0	0	1	0	1	3	1.00
Jactancioso									
Confesante	0	0	0	0	2	0	0	2	.67
Mundano									
Dominador	0	0	0	0	0	0	1	1	.33
Devaluado									
Agazapado									
Adulador									
T O T A L	73	43	51	33	0	0	47	298	

Fuente: Tomadas del registro diario de las maneras de relacionarse durante el entrenamiento.

REGISTRO DE MANERA DE RELACIONARSE
REUNIONES DE 6 A 9

TABLA N° 10

PARTICIPANTES

EXP. 1

IZT. 1000253

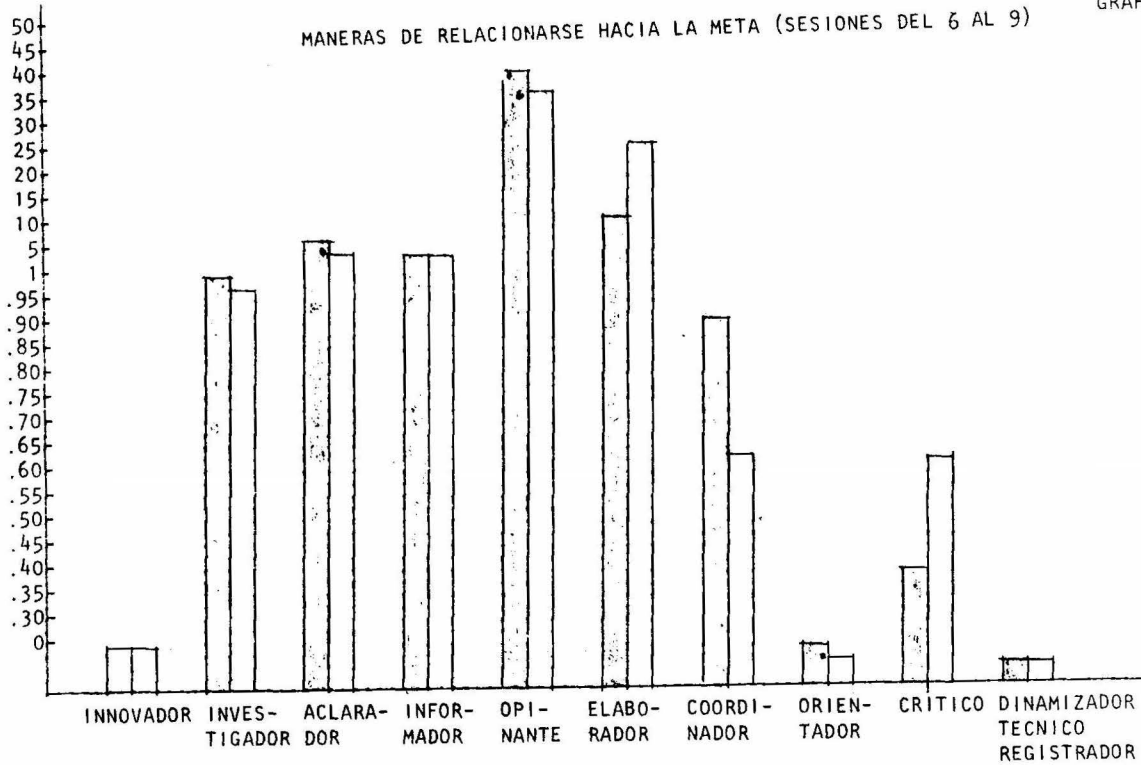
MANERAS

	A.O	F.H.	A.M	J.J.P	A.R	P.B.	J.L.R.	M.M	TOTAL	%
Innovador										
Investigador	0	12	2	7	0	0	0	2	23	4.89
Aclarador	4	29	4	7	1	1	3	7	56	11.91
Informante	1	34	5	8	0	1	1	9	59	12.55
Opinante	33	56	40	15	11	10	9	39	213	45.31
Elaborador	9	24	16	6	0	3	1	13	72	15.31
Coordinador	0	5	1	2	0	0	0	0	8	1.70
Orientador	0	1	0	0	0	0	0	0	1	.21
Crítico	0	2	0	0	0	0	0	0	2	.42
Dinamizador	0	1	0	0	0	0	0	0	1	.21
Técnico										
Registrador										
Estimulador	0	5	0	0	0	0	1	2	8	1.70
Conciliador	3	7	5	3	0	0	0	1	19	4.04
Transigente										
Canalizador										
Legislador										
Comentarista	1	0	1	1	0	0	0	1	4	.85
Seguidor										
Agresor										
Obstructor										
Jactancioso										
Confesante	0	0	0	0	0	0	1	0	1	.21
Mundano										
Dominador	1	0	2	0	0	0	0	0	3	.63
Devaluado										
Agazapado										
Adulador										
TOTAL	52	176	76	49	12	15	16	74	470	

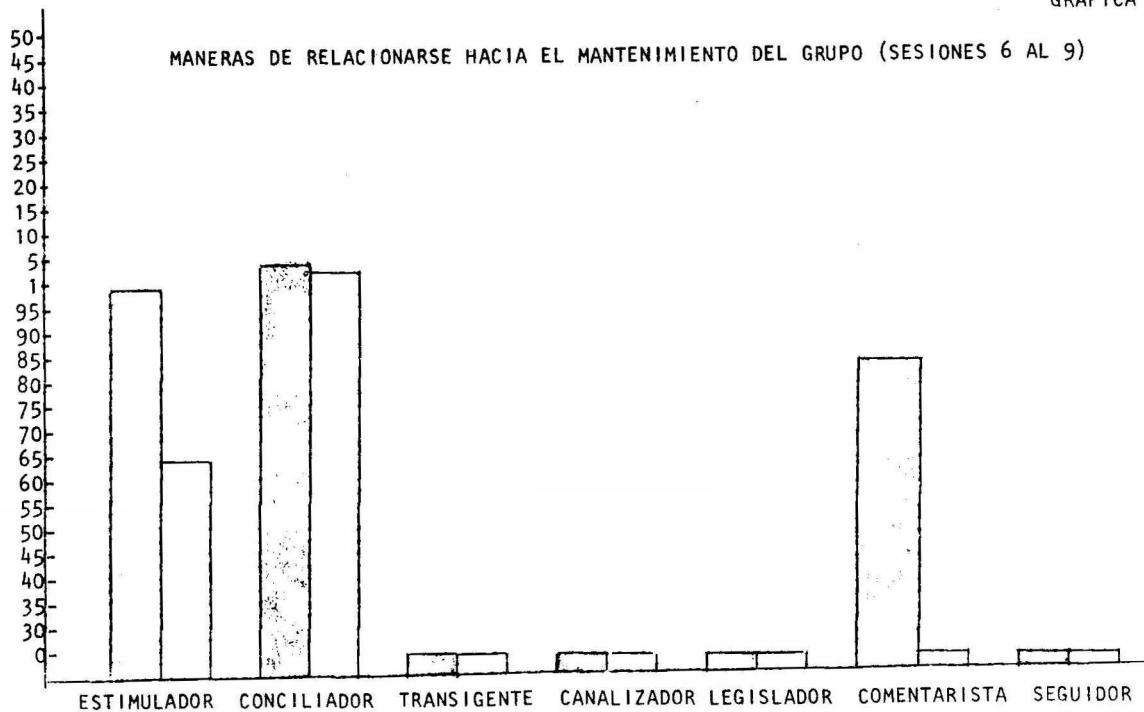
Fuente: Tomadas del registro diario de las maneras de relacionarse durante el entrenamiento.



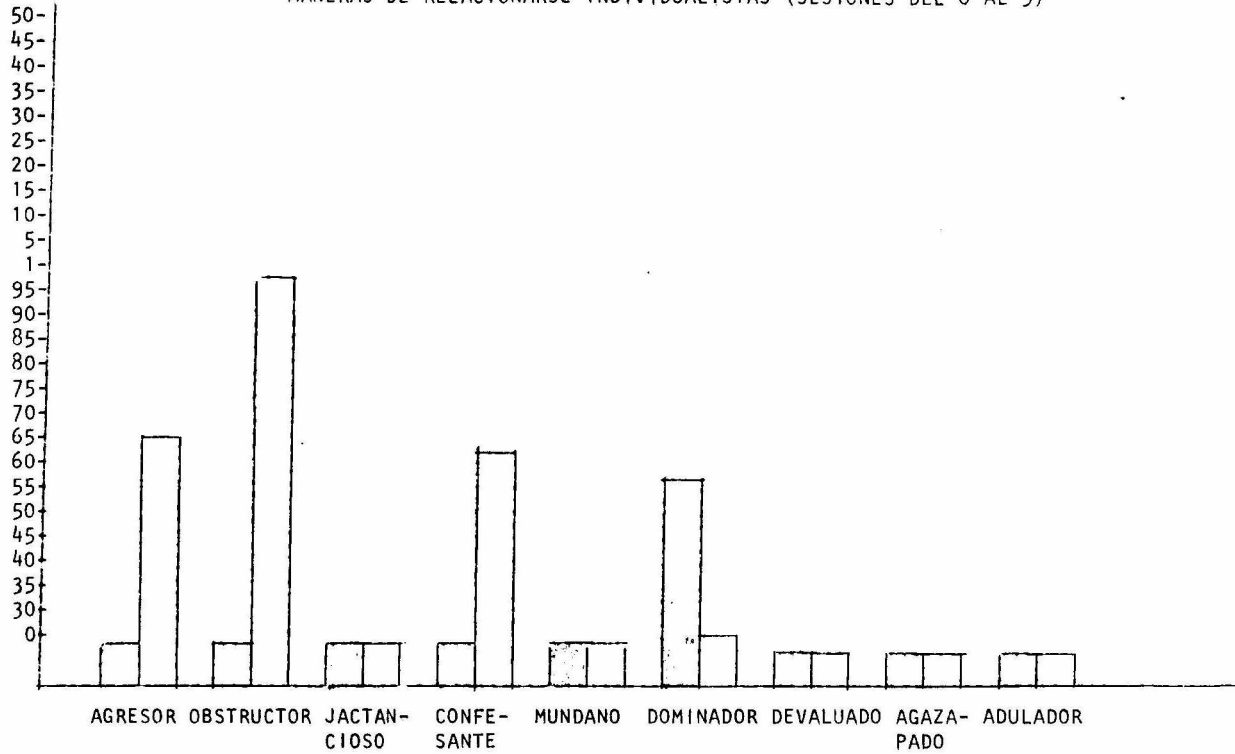
U.N.A.M. CAMPUS
IZTACALA



MANERAS DE RELACIONARSE HACIA EL MANTENIMIENTO DEL GRUPO (SESIONES 6 AL 9)



MANERAS DE RELACIONARSE INDIVIDUALISTAS (SESIONES DEL 6 AL 9)



D I S C U S I O N

IV.1 CIRCULOS DE CALIDAD

GRUPO EXPERIMENTAL N° 1

En los resultados después de la fase de estudio Pílot e intervención por este grupo experimental, podemos decir que existió una estabilidad en los porcentajes de participaciones incorrectas, se observan altibajos considerables, dándose un promedio de 31.2 participaciones.

Por sesión durante esta fase. En algunas sesiones como la cuarta, hubo un incremento muy notorio de dos tipos de participaciones, esto fué para ambos grupos y está directamente relacionado con la técnica de intercambio de ideas. Para la sesión siguiente (La quinta, fase teórica), es la que menos participaciones muestra debido principalmente a que esta sesión (durante el entrenamiento teórico), no hubo aplicación de ninguna técnica C.C.

En este grupo experimental, existió una persona que se presentó hasta la cuarta sesión del entrenamiento teórico y sin haber asistido a las sesiones anteriores, mostró un nivel alto de participaciones correctas y de incorrectas dándose un total en ambas de 89 participaciones, cabe señalar que en la sesión primera de esta fase, la sumatoria de todas las participaciones para todos los integrantes de este grupo fué de 33 en total, existiendo una diferencia muy obvia entre las veces que participó un sólo individuo en una sesión y las veces que participaron todos los individuos en una sola sesión.

De acuerdo a las frecuencias y porcentajes de participaciones por sesión podemos observar, tanto en el entrenamiento teórico como práctico, que los niveles más altos se dieron cuando se utilizó la técnica generadora de ideas (El intercambio). Las participaciones dadas durante el entrenamiento práctico muestran mucha continuidad y estabilidad para este grupo experimental; es importante señalar que los totales de participación para esta fase fueron: correctas 660; incorrectas 135, existió una diferencia sobresaliente de 525 participaciones dirigidas adecuadamente a un objetivo. Para esta misma fase (práctica) podemos observar que los porcentajes de participaciones incorrectas fueron muy variables para todos los individuos, sin embargo en la última sesión se puede observar un nivel (muy bajo de participaciones, esto -

debido principalmente al procedimiento sistemático de los Círculos de Calidad.

Los sujetos que faltan una o más sesiones en cualquiera de las dos - fases, no muestran una diferencia muy grande en cuanto a participaciones correctas en sesiones particulares en comparación con los otros sujetos.

Generalmente los sujetos entrenados (en ambas fases) de este grupo - mostraron alta frecuencia en participación y calidad resolutoria en ellos.

GRUPO EXPERIMENTAL N° 2

Observando la tabla se puede notar que existe en esta parte del estudio una estabilidad en lo referente a participaciones de los sujetos, aunque en algunos casos estos se disparan (ejemplo 2do. sujeto, sesión 3). Conforme se pasa a la parte experimental estas participaciones y al final de las sesiones se observa un decremento de las mismas generando un porcentaje muchísimo mayor de R+ que de R- se puede notar también que tanto a las sesiones teóricas como prácticas, el número de mayor participaciones se encontró en aquellos días en donde se utilizó el intercambio de ideas tanto para detectar el problema (sesiones 1 teórica y experimental), como para detectar las posibles soluciones (sesión 4 teórica, sesiones 3 y 4 experimental) en cuanto a las - no participaciones encontramos que la mayor frecuencia se dieron en las sesiones con las mismas técnicas para detectar el problema a resolver (sesión 4 -- teórica, sesión 1 experimental).

Si observamos los porcentajes finales de cada una de las fases, podemos observar que hubo un incremento en la tasa de respuestas de cada uno de los sujetos en la fase experimental en comparación con la fase teórica (sin - tomar en cuenta a los sujetos números 5, 6 y 7 ya que su nivel de participación no se vió afectado por haber faltado a las sesiones) lo que demuestra - el manejo, que ellos desarrollaron para utilizar la técnica y también el incremento de R-.

GRUPO EXPERIMENTAL 1 Y 2 FASE DE SEGUIMIENTO

En la tabla # B se observan los porcentajes que se dieron en los dos

grupos con respecto al mantenimiento, generalización y posible aplicación del entrenamiento dado,

Por mantenimiento se entendió el seguir aplicando las técnicas que se dieron en el entrenamiento en su área de trabajo; por generalización a otras áreas, se entendió como la aplicación del entrenamiento al ámbito del hogar, los amigos, un club, etc. y por posibilidades de aplicación se entendió, a aquellas personas que no habían empleado el entrenamiento en otras áreas, pero que vieron la posibilidad de aplicarlo. Toda esta información se obtuvo por medio de un cuestionario (Ver apéndice # 4) y llamadas telefónicas donde se corroboró la información y cuando no quedó claro si el sujeto aplicó o no el entrenamiento.

Los datos demostraron que en el grupo de jefes de área (grupo experimental # 2), hubo una mayor generalización que en el grupo de supervisores -- (grupo experimental 1) por ejemplo: en el área de mantenimiento hubo un 75 % en el grupo de jefes de área contra un 60 % de los supervisores, en el renglón de generalización hubo un 62,5%, en el grupo de jefes de área contra un 0 % en el grupo de supervisores; y en posibilidades de aplicación hubo un -- 100 % en el grupo de supervisores.

Estos resultados demostraron claramente que el entrenamiento dejó -- mayor huella en el grupo de jefes de área que el de los supervisores; esto -- se pudo deber a las oportunidades que el medio extra-laboral dió para la posible aplicación del entrenamiento ya que en el grupo de jefes de área hubo -- mayor contacto con otros ámbitos que en el de los supervisores (se aumentó -- la jornada de trabajo y los supervisores tuvieron que ir a trabajar 1 día más, mientras los jefes de área no tuvieron ese problema). Además de que los jefes de área se relacionan con otro tipo de grupos como son los gerentes y directivos, en cambio los supervisores por lo general se relacionan con su cuadrilla de trabajo y su jefe.

Otras de las razones pudo ser que en los jefes de área está más desarrollado el Liderazgo que en los supervisores, esto ayudó a los jefes de área

a implementar el entrenamiento dentro del área de trabajo y ver los resultados, extrapolar o generalizarlo a otras áreas.

IV. 2 EL GRUPO OPERATIVO

· FASE TEORICA (EXPERIMENTAL)

Al comienzo del estudio se puede decir, que el grupo se encontraba en la fase llamada por el grupo operativo "AGLUTINADA" con algunas deformaciones. Se considera a este nivel, porque se detectaron algunos índices como los siguientes:

- Las metas eran planteadas por el Líder (instructor) los planes de acción también
- El líder era el que detectaba todo el conocimiento en la situación.
- La comunicación la mayoría de las veces, fué en dirección del líder a los miembros.
- No existen relaciones de tiempo libre
- Existen los roles opinantes, elaboradores e informantes, pero también los roles individualistas como los de obstructor, agazapado y confesante.
- El grupo se caracteriza por la baja productividad

FASE TEORICA (EXPERIMENTAL 2)

Se puede decir que este grupo se encontraba, a nivel del grupo 1- con la diferencia que los roles, individualistas se dieron en mayor porcentaje y los que más se generaron fueron los de agresor, obstructor, confesante y dominador. Aunque se debe de tomar en cuenta que el número de roles de ese grupo fué mayor (Experimental 1,420; Experimental 864).

FASE EXPERIMENTAL - GRUPO 1

Se puede decir que al comentar esta parte del estudio; el mismo -

procedimiento hizo que cambiaran de fase posesiva a la cohesiva, aunque no en un cien por ciento. El grupo en lo que se refiere a las metas se encuentran bien estructuradas y aceptadas por todos los miembros pero todavía no existe un alto grado de responsabilidad y de interdependencia. El líder pasó a ser un mediador de la situación, las relaciones de tiempo libre no se incrementaron y las relaciones con otros grupos no se pudieron detectar.

En cuanto a las interacciones se incrementaron las conciliadoras decrecentandolas relaciones de agazapado, confesante y obstructor. No se no ta una formación de ideología como grupo y definitivamente en esta etapa produjeron más y dieron más aportaciones que las anteriores.

FASE EXPERIMENTAL - GRUPO 2

En esta fase el grupo, avanzó a lo que se llama la fase cohesiva, al igual que el otro grupo; los roles individualistas (agresor, obstructor, confesante, dominante) se mostraron enormemente; incluso algunos de esos roles llegaron a desaparecer (agresor, obstructor y agazapante). Se incremen taron los roles estimuladores, coordinadores informales y aclaradores a pesar de que en estas sesiones hubo menor número de roles (470 en la fase experimental contra 864 en la fase teórica).

ANALISIS DE TABLAS

FASE TEORICA EXPERIMENTAL 1 y 2

Comparando las tablas referentes a la frecuencia de roles entre dos grupos, encontramos que no hubo mayor número de roles que en el otro y -- esto se debió a que en el grupo experimental 1 las sesiones fueron en la noche porque a los integrantes del grupo les tocó el 3er. turno (sesiones de 9 a 11 p.m.), y esto mermaba de una manera lógica la participación de ellos -- mientras que en el otro grupo las reuniones siempre fueron en la tarde (3-5 p.m.). También se puede notar que es en el grupo experimental 2, en donde -- hay mayor número de roles individualistas que en el grupo experimental 1. Una de las razones que se puede argumentar, eran las fricciones que habían entre dos miembros del grupo lo que hacía que ellos (F.H. y A.M.) incrementarán el

número de la frecuencia de dichos roles.

FASE EXPERIMENTAL 1 y 2

Comparando estos datos podemos notar un número de roles en el grupo 2- que en el 1, lo que podemos decir que hubo mayor dinámica en ese grupo.

Se nota también el decremento de los roles individualistas (comparados con la fase teórica los dos grupos), pero el cambio más notorio en el grupo - experimental dos, incrementando considerablemente el número de roles informantes, elaboradores y aclaradores.

CONCLUSIONES

V.1 CIRCULOS DE CALIDAD

De acuerdo a los resultados obtenidos, podemos decir que la participación es un segmento conductual que puede ser utilizado para evaluar el conocimiento y la aplicación del procedimiento y las técnicas de solución de problemas de los Círculos de Calidad. Para ello la definición y limitaciones topográficas del concepto son importantes ya que evita posibles confusiones cuando se llevan a cabo los registros durante las sesiones de entrenamiento. La evaluación de la participación es una herramienta básica para lograr ubicar individualmente a los miembros de un grupo, en relación con el procedimiento C.C. o con el grupo mismo, ya que en un momento dado la frecuencia o la topografía senántica de las participaciones correctas de un individuo determinan el liderazgo y la dirección de las decisiones del grupo, sin embargo dentro de un Círculo de Calidad es conveniente que el jefe C.C., adopte el papel de coordinador más que de Líder - Instructor, porque las participaciones de los miembros, (que pueden ser los trabajadores) por aspectos de motivación y satisfacción deben ser las primeras en ser escuchadas y analizadas cuando el punto es, alternativas de solución al problema tratado.

Las características descriptivas de las participaciones incorrectas -- que se dieron dentro de los dos grupos experimentales fueron determinantes, - en los momentos en que ambos grupos llegaban a sus niveles más bajos de participación para generar las participaciones correctas al estar utilizando el intercambio de ideas. Cabe mencionar que en algunos casos estas participaciones incorrectas fueron chistes, comentarios ajenos al tema o simplemente connotaciones acerca de los miembros, las cuales alteraban de manera inmediata el ánimo del grupo y por consiguiente el trabajo y la reubicación del mismo.

Al generar participación el procedimiento C.C. en ambos grupos se promovió, la toma de decisiones, tanto para sugerir alternativas de cambio en las áreas específicas de trabajo como para analizar problemas y ubicarlos -- dentro de los departamentos o en algún sistema respectivo de la empresa. Al participar en las decisiones administrativas, los trabajadores están adquiriendo inicialmente el poder de la autogestión, y esto aunado a la Presentación a la Gerencia, como punto clave para la implementación de soluciones ana

lizadas por un Círculo de Calidad, se está gestando otro campo motivacional - dentro de la psicología laboral, cuyo objetivo es mejorar las condiciones de trabajo para aumentar la satisfacción del trabajador.

El número de sesiones del entrenamiento teórico, fueron suficientes -- para considerar que el aprendizaje de las técnicas se dió totalmente, un ejem plo lo fué el miembro 5 del grupo experimental 2, ya que al sólo asistir a -- dos reuniones de esta fase, su participación durante el entrenamiento práctico fué bastante regular. La aplicación de las técnicas y el procedimiento -- C.C. son fáciles de manejar y al utilizarlas se genera comunicación verbal, se logra romper con el interés individualista en el trabajo y con la robotiza-- ción que origina la teoría Tayloriana llegando así, a ese estilo gerencial-- que es tan necesario actualmente, debido a la complejidad técnica y científ-- ca, "LA ADMINISTRACION PARTICIPATIVA"

Algunos factores disposicionales en los miembros del grupo experimen-- tal N° 2, que se originaron durante el entrenamiento teórico (Se dió durante el tercer turno), no determinaron el nivel de participaciones como se podría suponer, ya que estas durante las cinco sesiones estuvieron dependiendo de - tres puntos principalmente:

- a) El ejercicio y técnicas a utilizar
- b) El procedimiento de trabajo
- c) El instructor

El último punto, para analizar en que medida se relaciona con la parti cipación de los miembros en ambos grupos, se propondría como una extensión de este trabajo, el considerar la posibilidad de registrar las participaciones - del instructor (o jefe C.C.) y evaluar de mejor manera el efecto que causa - en el grupo este y otros puntos, como los pre-requisitos necesarios que deben tener las personas seleccionadas como instructores o jefes C.C. las precurren tes de los miembros de un Círculo de Calidad y la evaluación para detectar -- áreas específicas de trabajo en donde sea necesaria la formación de Círculos- de Calidad, son necesarios de estudio, ya que actualmente la aplicación de --

estos equipos de trabajo en la industria, se está dando con mucho ímpetu y dedicación.

En el presente trabajo, no se pudieron observar los efectos del entrenamiento en ambos grupos y los índices de productividad debido a varios factores que se presentaron durante este estudio entre ellos algunos de índole externa como:

- 1.- Cambios en la jornada de trabajo
- 2.- Falta de materia prima
- 3.- Cambios continuos en el programa de producción y
- 4.- Máquinas sin funcionar

Otros relacionados con la parte interna del entrenamiento fueron:

- 1.- El tipo de problema seleccionado en la fase del entrenamiento práctico.
- 2.- El tiempo de duración del mismo entrenamiento
- 3.- La variabilidad notoria de los departamentos de los supervisores seleccionados en esta muestra.

Sin embargo, este entrenamiento que se otorgó a estos supervisores va a redundar en la formación de nuevos Círculos de Calidad en la empresa, en donde se espera que el trabajo de ellos como su nombre lo indica, repercuta en la calidad, la productividad, el desarrollo, la motivación y la reducción de costos.

El conocimiento del procedimiento C.C. en solución de problemas, es una habilidad más como supervisor de producción o jefe de área que debe poseer al enfrentarse a los problemas que se originan durante la manufactura de un producto. Considerando igualmente, que estas habilidades cognitivas son de fácil aplicación en cualquier área de los individuos. Un ejemplo específico de lo anterior lo sería el ámbito familiar, en donde muy a menudo se presentan problemas relacionados con el presupuesto, paternidad, tareas domésticas ó re

laciones maritales, y normalmente los trabajadores carecen de habilidades básicas para poder enfrentarse a estas situaciones, incluso el tiempo libre de un trabajador que tiene un poder adquisitivo alto, (como lo es el de la Industria Hulera), incide continuamente al igual que mucha de la población económicamente activa del área industrial del Estado de Morelos en problemas sociales como: concubinato y alcoholismo, factores que determinan la productividad y la estabilidad emocional de los trabajadores.

Tomando como base, las ventajas que otorga la aula-industria y la posibilidad de la generalización del entrenamiento dado a otras áreas extralaborales, se llevó a cabo el seguimiento para detectar la aplicación y el mantenimiento de las habilidades en solución de problemas.

La aplicación de los Círculos de Calidad, es una alternativa viable que otorga la Psicología Industrial al País, para lograr competitividad dentro de los mercados internacionales y para las empresas que deseen incrementar su productividad, superando la crisis, consolidándose, recuperando el ritmo de crecimiento y asegurando su supervivencia, sin embargo, estos equipos de trabajo son el instrumento más idóneo para lograr, al igual que los sindicatos, el bienestar de los trabajadores.

V. 2 EL GRUPO OPERATIVO

Después de analizar los datos, se puede concluir que el grupo operativo definitivamente puede ser una herramienta valiosa para observar y analizar las interacciones grupales el como se conforma un grupo, las interacciones que se dan dentro de este y como se dan las interacciones entre los miembros para llegar a cubrir una meta.

A pesar de estos resultados, el sistema de registros y la definición de los roles para así determinar las relaciones, tienen sus limitantes. Lo primero que se puede marcar es que en la definición de los roles no se registró la conducta verbal en su topografía, o geografía de la respuesta sino lo que se registra es la intención que llena esa respuesta verbal, desde

este momento se hace difícil ya que se tiene que inferir o subjetivizar la -- conducta. Otras de las limitaciones coincide en que no todas las verbaliza-- ciones de los miembros de un grupo corresponde a un rol descrito en el grupo operativo, así como los gestos que de alguna manera influyen en las interac-- ciones de un grupo. El hecho de etiquetar un rol con un nombre, también -- trae problemas a la hora del registro ya que muchos de esos nombres no corres-- ponden a la definición de acuerdo a los contactos o descripciones que se han-- tenido de dichos nombres, por ejemplo:

'Comentarista: Lena de registros de diferentes aspectos del proceso de grupo y nutre estos datos con las interpretaciones propuestas es la evalua-- ción que hace el grupo de sus propios procedimientos'.

Como una alternativa a este problema se considera el que se defina -- más en términos de la conducta observable cada uno de los roles, o definir ca-- da uno de los roles en términos, de lo que causa a las demás personas del gru-- po (carajada cara de asombro, etc.). Además de confiabilizar los datos con-- una grabación de las sesiones.

A P E N D I C E S

CUESTIONARIO No. 1

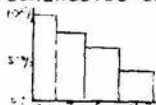
APENDICE N° 1

Lea detenidamente y conteste las siguientes preguntas

- 1.-En una reunión de jefes de departamento todos y cada uno de ellos se encuentran hablando en forma ordenada acerca de un problema que ha sido especificado de antemano para dicha reunión; uno de ellos que también participa se encuentra al frente para anotar todas las ideas expuestas.

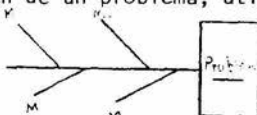
¿Podría usted decirnos que pretenden estas personas al llevar esta secuencia de trabajo?.

- 2.-En una próxima reunión dichos jefes de departamento desglozaron diferentes problemas que habían encontrado, ordenándolos de mayor a menor en una gráfica de barras como la siguiente:



¿Podría usted decirnos que pretenden estas personas al desglozar sus problemas de esta manera?.

- 3.-En una última sesión los jefes de departamento iniciaron un planteamiento de opiniones acerca del origen de un problema, utilizando para ello un diagrama como el siguiente:



¿Podría usted decirnos que pretenden estas personas al hacer estas descripciones?.

Nombre: _____

NOMBRE: _____

INSTRUCCIONES:

Lea detalladamente y conteste las siguientes preguntas:

USTED COMO SUPERVISOR, DENTRO DE CUALQUIER TIPO DE INDUSTRIA, CUANDO SE LE --
PRESENTA ALGUN PROBLEMA EN SU DEPARTAMENTO, QUE PASOS O PROCEDIMIENTOS UTILI-
ZA PARA:

1) ANALIZAR LAS CAUSAS DEL PROBLEMA:

2) EVALUAR LAS CAUSAS DEL PROBLEMA:

3) ANALIZAR LAS POSIBLES SOLUCIONES:

4) EVALUAR LAS POSIBLES SOLUCIONES:

SI USTED NO CONTESTO NINGUNA DE LAS ANTERIORES PREGUNTAS, DIGA ¿PORQUE?.

FECHA: _____

NOMBRE: _____

INSTRUCCIONES:

Lea detalladamente y conteste las siguientes preguntas:

- 1.- ¿CONSIDERA USTED QUE LAS TECNICAS DE SOLUCION DE PROBLEMAS QUE APRENDIO - SE PUE DAN APLICAR EN OTRO LUGAR FUERA DEL TRABAJO?.

- 2.- ¿CUAL DE LAS TECNICAS QUE APRENDIO APLICARIA MAS PRONTO?

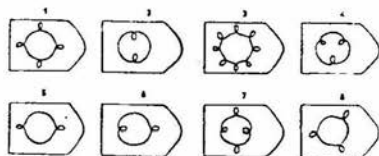
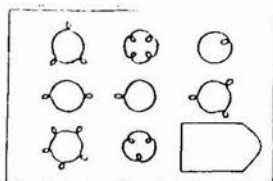
- 3.- ¿CONSIDERA USTED QUE ESTAS TECNICAS SON BUENAS PARA RESOLVER CUALQUIER - TIPO DE PROBLEMA?.

FECHA: _____

NOMBRE: _____

INSTRUCCIONES:

¿Cuál de las respuestas abajo indicadas corresponde al cuadro?



Describe la secuencia lógica que siguió para detectar, analizar y resolver el problema.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Alan Touraine; Sociología de la Sección. Editorial Colección Popular 1978
- 2.- Audrey, H. y Runyon P.R.; Estadística General. Editorial Fondo Educativo Interamericano, S.A. 1983.
- 3.- Barnes, L.P.; ATTRITION - and what it does to a Quality Circle. Declair - Publishing Co. 1975.
- 4.- Bass, R. Alan y Fleishman A. Edwin; Estudios de Psicología Industrial y del personal. Editorial Trillas 1975.
- 5.- Berman L.D. and Mase, H.; The performance manager determines productivity. Editorial Relation's Managers 1983.
- 6.- Bittel R. Lester; lo que todo supervisor debe saber. Editorial Mc Graw-Hill 1977.
- 7.- Bowerman, L.B. y O'Connell T.R.; Forecasting and Time Series. Editorial Duxbury Press 1979.
- 8.- Circle Member's Report; International Association of Quality Circles Vol 2-8, August 1983.
- 9.- ¿Cuál es el Secreto de los Japoneses? Gerencia estratégica, Julio 1983, México, D.F. Vol. 1, N° 4.
- 10.- Deward L. Donald; Answer to 100 Frequently Asked Questions. Ed. Quality Circles Institute 1979.
- 11.- Dewar L. Donald; Leader Manual and instructional Guide Ed. Quality Circle Institute 1980.
- 12.- Downie, N.M. y Heath, R.W.; Métodos Estadísticos Aplicados. Ed. Harla, - S.A. de C.V. 1973.
- 13.- Dubin, R.; Homans, C.G.; Mann, C.F. y Miller C.D.; Supervisión y Productividad. Editorial Trillas 1975.
- 14.- El Círculo de Calidad. Editorial Instituto de Círculos de Calidad U.S.A. 1979.
- 15.- Fernández C.J. y Cohen C.G.; El Grupo Operativo. Editorial Textos Extemporáneos 1978.
- 16.- Galloso, R.A.; Middle Management, not in the Middle but left out of Quality Circles. Firestone Tire and Rubber Company 1983.
- 17.- Gellerman, W.S.; Motivación y Productividad. Editorial Diana 1978.

- 18.- Gillan P.G.; Nathanson, L. and Ulschak, L.F.; Small Group problem solving can aid to organizational effectiveness. Addison-Wesley Publishing Company 1982.
- 19.- Glenn, J. and Gooding, S.; What is a Quality Circle? BNA Communicator -- Winter 1982.
- 20.- Griffin, E.R.; Safety Circles are the new team in town. National Safety News, 1983.
- 21.- Hall, D.M.; Dinámica de la Acción de Grupo. Editorial Herrero Hermanos y Sucesores, S.A. 1975.
- 22.- Herzberg, F.; Novamente: Como se Faz para motivar Funcionarios?. Biblioteca Harvard de Administración de Empresas, 1975.
- 23.- Instructivo para el desarrollo y Manejo de Círculos de Calidad - Nissan - Mexicana (Planta Civac) 1981.
- 24.- Ishibashi, K.; Quality Circles Bridgestone. Bridgestone Tire Co. LTD. - 1983.
- 25.- Lapassade, G.; Grupos, Organizaciones e Instituciones. La Transformación de la Burocracia. Editorial Garnica, 1977.
- 26.- Maier, R.F.N.; Toma de decisiones en GRUPO. Editorial Trillas 1980.
- 27.- Manual de Círculos de Calidad, Coparmex. México 1982.
- 28.- Manual instructivo sobre Círculos de Calidad; Firestone de Costa Rica, S.A. 1983.
- 29.- Manual para los facilitadores del Círculo de Calidad, Firestone U.S.A.- 1983.
- 30.- Matthews, J.E.; Círculos de Calidad, como lograr la contribución de los trabajadores. Textiles Panamericanos, Enero 1983.
- 31.- Memorias de la Quinta Conferencia Anual en Memphis Tennessee. Asociación Internacional de Círculos de Calidad, Abril 5-8, 1983.
- 32.- Millenson J.R.; Principios de Análisis Conductual. Editorial Trillas - 1977.
- 33.- Pejujlic, M.; El Porvenir que ya ha comenzado. Editorial Solidaridad Cuadernos Obreros N° 1, 1970.
- 34.- Pozo P.A.; Intercambio Internacional sobre Círculos de Control de Calidad en Korea. ITESM. División de Administración y Ciencias Sociales -- Enero 1983.