

## EL TRABAJO CON PERSONAS

---

Construir un edificio, diseñar un chip, un automóvil, armar una red informática con su software de soporte, perforar un pozo para extraer petróleo, fabricar toneladas de dulce de leche, tender un cableado y las correspondientes subestaciones transformadoras para transporte de electricidad... todas tareas comunes que hacen a diferentes especialidades de la ingeniería. Y todas ellas tienen en común el hecho de que para poder llevarlas a cabo es esencial que decenas, cientos o miles de personas trabajen coordinadamente orientados hacia la meta.

El Ingeniero que no posee un adecuado manejo del factor humano, no es Ingeniero. Podrá ser un libro con patas, o un empleado con título universitario, pero no un Ingeniero.

En este capítulo listaremos algunos comentarios prácticos surgidos de la experiencia y analizaremos elementos importantes que hacen al trabajo en equipo y a los grupos en general.

### LOS GRUPOS<sup>1</sup>

Haremos una breve clasificación de grupos y sus características. Existen grupos grandes y pequeños. Algunos grupos pueden estar constituidos por otros grupos (o subgrupos) y seguir siendo un grupo en sí. Puede haber grupos que se solapen entre ellos (o tengan intersecciones, a partir de la pertenencia simultánea de sus elementos a otros grupos).

Según *Sartre*<sup>2</sup> podemos clasificar a los grupos de personas en cinco categorías generales: grupos primarios, bandas, agrupamientos, grupos secundarios y muchedumbres. Los grupos primarios están en el extremo de los grupos pequeños y las muchedumbres en el extremo de los grupos grandes. Un *grupo primario* puede ser una familia, con relaciones humanas muy ricas; una *banda* es por ejemplo es una pandilla; como *agrupamiento* identificamos a una tropa de treinta soldados con sus suboficiales y oficial a cargo; la categoría de *grupo secundario* aplica por ejemplo a una organización o al conjunto de empleados trabajando en una planta, donde las interrelaciones son más que nada funcionales; y *muchedumbre* refiere a masas<sup>3</sup> de personas, reunidas siempre en gran número.

Los **muchedumbres**, como puede ser el grupo de clientes de un hipermercado ante una evacuación, la hinchada en una cancha de fútbol, una manifestación obrera de protesta enfrentada con la policía o los asistentes a un mega-recital de rock, se comportan de manera diferente a los grupos pequeños. Los Ingenieros suelen tener contacto con muchedumbres durante su trabajo y algunas veces deben especializarse en el tema.

Para los **grupos pequeños** y medianos, *Anzieu* y *Martin*<sup>4</sup> identifican siete fenómenos o características principales, a saber: *redes de afinidades y moral, esquema dinámico de funcionamiento, comunicaciones, autoridad e influencia, toma de decisión, resistencia al*

---

<sup>1</sup> En base al libro "La dinámica de los grupos pequeños", de Didier Anzieu y Jaques-Yves Martin, Editorial Kapelusz, 1992

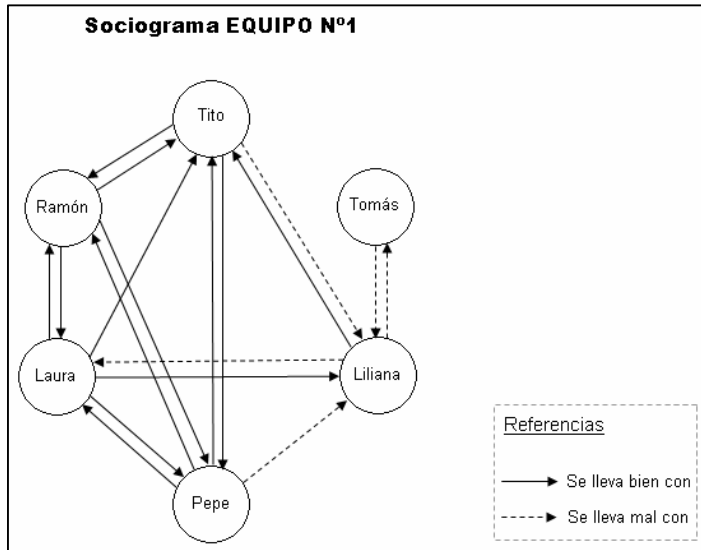
<sup>2</sup> *Jean-Paul Sartre*, filósofo y escritor francés (1905-1980)

<sup>3</sup> Algunos autores diferencian *masa* de *muchedumbre*, en cuanto a que la primera posee un objetivo claro en común y la segunda sólo es circunstancial y no está reunida en pos de un objetivo.

<sup>4</sup> *La dinámica de los grupos pequeños*, Editorial Kapelusz, 1992

*cambio y roles y actitudes*. No haremos aquí un estudio pormenorizado de estos fenómenos, pero sí mencionaremos algunos detalles útiles relacionados.

Redes de afinidades y moral: es interesante estudiar cómo se llevan entre sí los integrantes de un equipo, respondiendo preguntas a cerca de *con quién me llevo bien* y *quién pienso que se lleva bien conmigo*. Estas *afinidades* pueden graficarse en un *sociograma* e identificar así líderes informales, individuos aislados, grupúsculos, etc.



EJEMPLO DE SOCIOGRAMA

En el ejemplo se puede ver con bastante claridad que **Tito** es posiblemente un líder natural del equipo; **Tomás** está aislado; **Liliana** es bastante rechazada por sus compañeros; **Ramón, Laura y Pepe** forman un grupúsculo con afinidades mutuas, aunque no están aislados del resto (si lo estuvieran sería dañino).

La *moral* de un grupo refiere a eso que conocemos como “espíritu de equipo” o espíritu de cuerpo y está relacionado con la existencia o no de una red de afinidades adecuada (sin individuos aislados ni grupúsculos aislados, sin personas rechazadas, con un líder aceptado por todos, etc.). La moral de un equipo es sinónimo de su cohesión, de compartir objetivos y resultados, de cooperación, del sentimiento de imprescindibilidad por parte de cada miembro.

Esquema dinámico de funcionamiento: la *energía* total disponible en una reunión o en el quehacer diario de un equipo de trabajo, podemos considerarla formada por energía utilizable y energía latente.

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_{ut} + \mathcal{E}_{lat}$$

Y la energía utilizable será la suma de la que se emplea para concretar el objetivo de la reunión (energía de producción) y la que se utiliza para cultivar las relaciones personales (energía de mantenimiento).

$$\mathcal{E}_{ut} = \mathcal{E}_{PROD} + \mathcal{E}_{MANT}$$

El equilibrio o no entre ambas energías jugará a favor o en contra del desenvolvimiento del equipo.

*Cartwright* y *Zander*<sup>1</sup> interpretan el funcionamiento de un grupo como la sucesiva resolución de *sistemas de tensión*, no sólo dentro del grupo sino también entre el grupo o sus individuos con el medio en que están insertos; esto se conoce como *locomoción* del

<sup>1</sup> *Group dynamics: Research and theory* - Evanston, Row, Peterson - 1953

grupo. Los sistemas de tensión pueden ser *positivos*, si requieren energía de producción para ser resueltos, o *negativos*<sup>1</sup>, si necesitan energía de mantenimiento para su resolución. Desde este punto de vista, puede ser interesante encargarse de favorecer la aparición de uno u otro sistema de tensión, generarlos tal vez, para motorizar así el desenvolvimiento del equipo.

Comunicaciones: la importancia de este punto es tal, que deberíamos escribir un libro entero sobre el tema<sup>2</sup>. Es tal vez el fenómeno más crítico en un grupo, siendo necesario revisar periódicamente que las *vías* de comunicación entre cada uno de los integrantes existan, estén facilitadas y favorecidas. El equipo puede pensarse como un sistema de engranajes, que requiere estar interconectado para funcionar. Si hay engranajes sueltos o falta lubricación, directamente no tendremos equipo. Sin comunicación, el equipo no existe.

También suele ocurrir que las vías están, pero se generan *obstáculos*, a veces por la jerarquía formal, a veces por diferencias culturales, idiomáticas, de interpretación, etc. El Ingeniero debe mantenerse atento para remover esos obstáculos.

Los problemas más graves suelen ocurrir cuando las vías de comunicación existen y son transitables, pero el ruido generado en el medio, o las diferencias de entendimiento entre quienes se comunican son tales, que el mensaje se recibe *distorsionado*, como sucede en el juego del “teléfono descompuesto”. También hay que encargarse de minimizar estas distorsiones.

Cualquier inconveniente suscitado en un equipo con buena comunicación, alcanzará prontamente su resolución. En cambio, si la comunicación es defectuosa, un problema del diámetro de una semilla irá creciendo hasta dimensiones planetarias y normalmente terminará aplastando al propio equipo y trayendo consecuencias nefastas aún mayores. Esto es lo que se conoce como *efecto bola de nieve*.

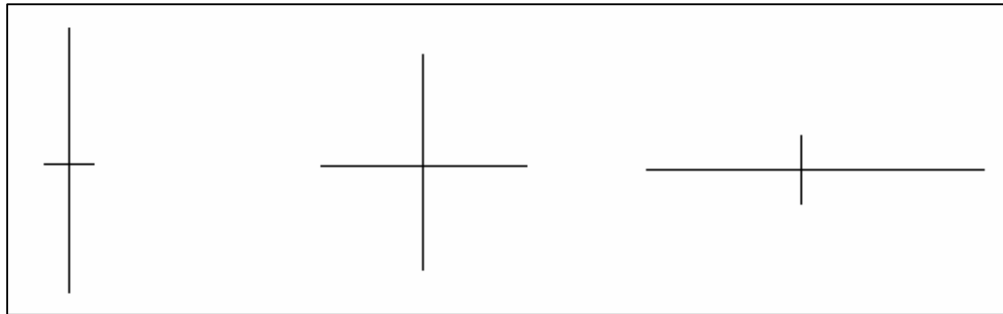


SI LA COMUNICACIÓN ES MALA, LOS PROBLEMAS SE HARÁN CADA VEZ MAYORES

<sup>1</sup> Negativos no significa “malos”, es sólo una denominación.

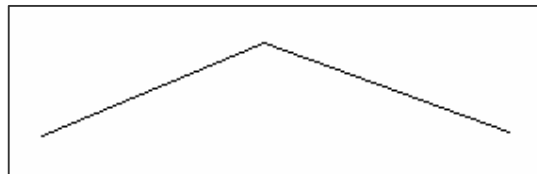
<sup>2</sup> Dejamos el desarrollo amplio sobre “comunicación” a las materias especializadas sobre el tema, esenciales en la formación del Ingeniero.

Autoridad e influencia: en el desenvolvimiento de un grupo suelen coexistir una **estructura** vertical y otra horizontal. La vertical corresponde a subordinación jerárquica y la horizontal a desempeño funcional. Según la clase de equipo, sus tareas y las circunstancias en que se encuentre, será favorable un estado de equilibrio con predominio de una u otra estructura. La verticalidad favorece la velocidad del grupo para resolver problemas y la horizontalidad favorece la excelencia de los resultados alcanzados en el proceso.



DIFERENTES COMBINACIONES DE ESTRUCTURAS VERTICAL Y HORIZONTAL EN EQUIPOS

Para tomar como pauta general, en muchos equipos es útil usar un esquema como el tercero, con fuerte predominio de la horizontalidad y la existencia de la verticalidad necesaria para desempeñarse de manera ejecutiva. El resultado de esta superposición de estructuras, termina formando ese dibujo que emplean muchos pájaros para volar en grupo:



EL ESQUEMA ÓPTIMO, EN ANALOGÍA AL VUELO DE LOS PÁJAROS

La Naturaleza suele brindarnos analogías muy valiosas.

La **distribución de la autoridad** en un equipo puede considerarse como la combinación lineal de tres modalidades: *autocracia*, *democracia* y *laisser-faire*. El clima de trabajo será consecuencia de esa combinación. Puede hacerse el análisis del esquema de autoridad de un grupo empleando para ello un diagrama triangular, en el que los vértices representan el 100% de una u otra modalidad.

En los lados del triángulo, como combinaciones de a dos modalidades (50 y 50), aparecen

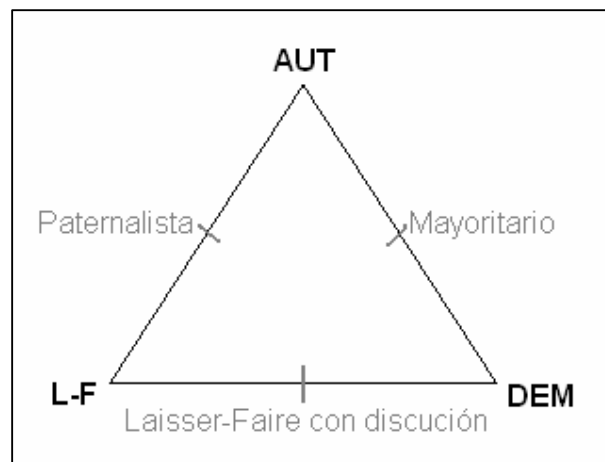


DIAGRAMA TRIANGULAR DE AUTORIDAD

las formas paternalista (AUT=0,5 y LF=0,5), mayoritaria (AUT=0,5 y DEM=0,5) y laissez-faire con discusión (LF=0,5 y DEM=0,5).

La situación del grupo puede ubicarse en cualquier punto interior del triángulo, incluyendo sus lados y los vértices respectivos. La fórmula general de la combinación lineal sería entonces:

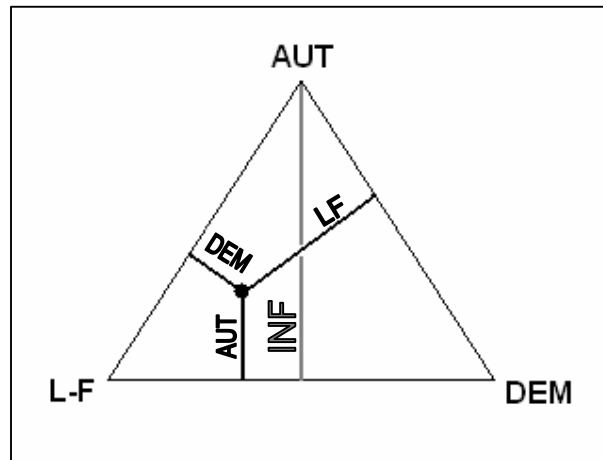
$$1 = \text{AUT} + \text{LF} + \text{DEM}$$

Donde las variables AUT, LF y DEM son números entre 0 y 1 que representan la cercanía a cada uno de los vértices.

La *influencia* de un líder sobre su equipo para realizar una tarea puede efectivizarse de manera *directa* o *indirecta*. La influencia directa se da por la participación del líder en la ejecución de la tarea y la indirecta depende de la acción ejercida por el líder sobre su equipo para que la tarea se lleve a cabo. La suma de ambas influencias dará la influencia total. Pero esta influencia total no tiene por qué ser igual a 1, sino que puede tener cualquier tamaño. Habrá líderes con mayor y menor influencia en cada equipo. Podríamos interpretar esta variable como el tamaño del triángulo (o el valor que le demos al mismo). De esta manera, la fórmula para representar el esquema de autoridad en un grupo pasaría a ser la siguiente:

$$\text{INF} = \text{AUT} + \text{LF} + \text{DEM}$$

Donde INF representa el grado de influencia y puede variar entre 0 y un valor muy grande, según definamos la escala de influencia<sup>1</sup>. Para hacer la correlación geométrica adecuada, observemos que en un triángulo equilátero, la suma de los segmentos perpendiculares a cada uno de los tres lados, es igual a su altura. Esa altura vendría a ser la influencia.



CORRESPONDENCIA GEOMÉTRICA ENTRE EL ESQUEMA DE AUTORIDAD Y LA INFLUENCIA

<sup>1</sup> Podríamos pensar que 0 corresponde a ninguna influencia y 10 al máximo posible.

Toma de decisión: el proceso de toma de decisión está íntimamente relacionado al esquema de autoridad con que trabaje el equipo. Una vez tomada la decisión, el éxito de la misma dependerá en gran manera de cuán involucrados estén los miembros del grupo con ella. Esto se relaciona con el nivel de *consenso* obtenido, con la *confianza* entre los miembros del equipo y en especial hacia su líder y con la claridad de objetivos y cuán *hechos carne* están los mismos en el grupo. Muchos de estos aspectos se ven reflejados en la moral del equipo.

Resistencia al cambio: cualquier acción que vaya a modificar el estado de equilibrio estacionario en que se encuentra un grupo, tiende a provocar fuerzas que se oponen a ella. La resistencia al cambio se debe a factores como el miedo a lo desconocido, el apego afectivo a tradiciones, la inercia de la rutina, etc.

Este efecto tan conocido es muy común en el trabajo del Ingeniero con personas. Resulta provechoso generar una cultura de equipo dinámica, que minimice la resistencia al cambio. También está íntimamente relacionado al clima de confianza existente.

Roles y actitudes: en cualquier reunión o espacio de trabajo en equipo, pueden identificarse diferentes roles desempeñados por los participantes.

Entre los *roles positivos* tenemos algunos centrados en la tarea (el que aclara objetivos, el que analiza dificultades, el memorioso, el que propone soluciones, ...) y otros dedicados a mantener la cohesión (el que hace participar a sus compañeros, el conciliador, el que alienta, el que explica, el que lleva los tiempos de la reunión, el que da la palabra o coordina, el gracioso, ...). Entre los *roles negativos* están los que buscan satisfacer necesidades individuales contrarias a los objetivos del grupo (el parcialista que divide el grupo, el que se quiere ir pronto, el indiferente, el que desvía el rumbo de la reunión, el disperso, el irrespetuoso, ...).

Los roles no son desempeñados exclusivamente por una persona, sino que pueden ir rotando y/o tener más de un referente. El importante rol de liderazgo también puede ser rotativo, por ejemplo cuando cada especialista va tomando las riendas de la reunión en el momento que se tocan temas de su incumbencia particular.

La *actitud* refiere a la predisposición con la que se encara y luego se efectiviza una relación entre personas. En una reunión de equipo podemos identificar actitudes como sugerir, evaluar, ayudar, apoyar, profundizar, interpretar, etc. Las diferentes actitudes forjan el clima de la reunión y juegan a favor o en contra de su efectividad.

#### EL EQUIPO DEL INGENIERO Y SUS OPERARIOS (CONSEJOS ÚTILES)

##### ○ **Liderazgo formal e informal (muy valioso si coinciden)**

Los grupos laborales (y otros grupos) presentan una estructura formal y otra informal. La formal suele ser impuesta y la informal nace naturalmente. El líder formal de un equipo de trabajo es el designado por la compañía. Los miembros de su grupo se subordinan a él por aceptación de las reglas de juego, para conservar su empleo. El líder informal es aquél que cuenta con la subordinación voluntaria de sus compañeros, a quien respetan por su ejemplo, por su experiencia, por su coherencia de vida, su carisma, lo justo de sus actos, etc.

Ahora bien, si un equipo de trabajo cuenta con un líder formal que también es el líder informal del grupo, entonces funcionará excepcionalmente bien.

Es común que un joven profesional sea asignado para liderar algún equipo de trabajo, dirigiendo operarios que tienen mucha más experiencia que él y en varios aspectos prácticos saben realmente mucho más que él. Sin duda ese grupo de personas responderá a algún líder informal. Qué importante será si el Ingeniero, a partir de sus valores personales, de su ejemplo, de sus habilidades, del respeto y el interés por las personas de su equipo, va transformándose de a poco en el líder informal del mismo. De lograrlo, tendrá entre manos una combinación *ultrapotente*.

○ **Encarar el liderazgo desde abajo, sosteniendo al equipo (en vez de desde arriba)**

Los organigramas suelen dibujarse con las personas que ocupan puestos de liderazgo en la parte superior y sus subordinados debajo, de manera que se va formando una pirámide <sup>1</sup>. Pues resulta mucho más provechoso para encarar correctamente el liderazgo, construir el organigrama con el líder abajo “sosteniendo” al resto de su equipo.

El comprender el liderazgo como actitud de “servicio” es una herramienta clave. Entre otros muchos beneficios, traerá aparejada la tendencia a hacer coincidir en los hechos las estructuras formal e informal del equipo.

○ **Reducir la intimidación para aprovechar las opiniones de todos**

No siempre es fácil hablar claramente con el jefe. Por temor a equivocarse, por evitar un enfrentamiento de posturas, por esa *bronca automática* hacia *quien debo obedecer* que es común que aparezca, etc.

Estas realidades inherentes a las relaciones jerárquicas, sumadas a factores actitudinales del jefe como puede ser un trato demasiado formal, la interposición de barreras de comunicación cerrando las vías directas, etc., llevan a no poder aprovechar la inmensa riqueza del trabajo en equipo. Riqueza de ideas, de observaciones, de alertas a tiempo, de críticas útiles.

Por ello, es muy importante crear el ambiente propicio para que cada uno se exprese libremente con el jefe. Un grupo que sólo tiene “sís” para su líder, puede en cualquier momento caer al precipicio.

○ **Buscar potenciar las aptitudes de los miembros del equipo**

La función del líder consiste en potenciar las aptitudes y habilidades de sus compañeros y lograr así un equipo cada día mejor, formado por personas felices y satisfechas con su labor, incluyéndolo a él mismo.

Una de las mejores maneras de lograrlo es *depositando la confianza* en los miembros del equipo. Pueden aparecer algunas traiciones al principio, pero si se manejan con justeza y sin tomar una actitud de defensa, normalmente el equipo irá robusteciéndose y pasará a defender al propio líder y alinearse tras él.

○ **El bien de cada uno redunda en el bien del equipo**

El liderazgo que busca el éxito del equipo a través del éxito de sus integrantes, es el más saludable y poderoso.

---

<sup>1</sup> O un triángulo con el vértice hacia arriba.

- **Lograr que cada miembro se concientice del impacto de su tarea en el producto terminado**

Es importante cultivar el sentimiento de “imprescindibilidad” en cada integrante del grupo de trabajo, con respecto al impacto de sus tareas en el producto terminado. Esto aplica a absolutamente todas las personas del equipo; a las que intervienen en el proceso de manera directa y a las que no (administrativos, mantenimiento, limpieza, etc.).

#### EL EQUIPO DE PARES (CONSEJOS ÚTILES)

- **Equilibrar la energía de producción y la de mantenimiento**

Pensemos en una reunión de estudio, de trabajo, etc. Ya mencionamos que existe una cantidad total de energía disponible para la acción (para hablar, moverse, pensar, etc.). Parte de esa energía se aprovechará para concretar los objetivos de la reunión (estudiar un tema, evaluar un diseño, ...) y otra parte para mantener y fortalecer las relaciones personales en el grupo, para distraerse, para jorobar, etc. Al primer tipo de energía la identificamos como “energía de producción” y al segundo como “energía de mantenimiento”.

En cualquier equipo es importante conservar un equilibrio entre ambas energías.

Si el grupo se maneja puramente con energía de producción, no tendrá futuro, ya que pronto se irán desgastando las relaciones interpersonales; reunirse con el grupo será aburrido; la cohesión que pudo surgir entre los miembros por compartir objetivos comunes, desaparecerá.

En el extremo opuesto, si un grupo se excede en el aprovechamiento de su energía como energía de mantenimiento, las primeras veces tal vez la pasen bien, pero pronto irá haciéndose patente la realidad de que no se cumplen los objetivos, aparecerán sensaciones de fracaso personal y grupal, y esto irá quebrando los lazos formados y terminará por destruir la cohesión del equipo.

Es muy valioso corregir el rumbo de las reuniones cuando notamos un desequilibrio marcado hacia uno u otro extremo.

- **Aprovechar la interdisciplinaridad**

Un problema enfocado desde un único punto de vista tiene muchas menos posibilidades de ser resuelto satisfactoriamente que otro enfocado desde diez puntos de vista diferentes. Las distintas aptitudes personales, los intereses y conocimientos diversos de los miembros de un verdadero “equipo”, deben poder coordinarse adecuadamente e interactuar como sistema. Si un equipo funciona realmente como tal, aparece una *supraentidad*<sup>1</sup> “equipo” que logra aquello de “el todo es mayor que la suma de las partes”.

- **Poner objetivos claros y compartidos por el equipo**

El objetivo o los objetivos que movilizan la reunión de un equipo ya existente o bien la constitución de un nuevo grupo de trabajo, deben ser explícitos y comprendidos por todos.

---

<sup>1</sup> Este comentario de una *supraentidad equipo* que parece paranormal, no es más que el reflejo de la experiencia vivida por el autor trabajando con equipos.



Para tareas prolongadas en el tiempo (meses o años), es útil que todos los miembros del equipo no sólo sepan y entiendan, sino también *memoricen* sus objetivos. Ello permitirá tenerlos mucho más presentes y evitará que mueran en el papel.

Existen diferentes formas de estructurar los objetivos (a largo, mediano y corto plazo; vectoriales, direccionales y operacionales; objetivo general y objetivos específicos; metas y objetivos; visión, misión y objetivos; objetivos libres; etc.). Pero cualquiera sea la forma empleada, hay que asegurarse que los objetivos no caigan en ser un inservible requisito burocrático, sino usarlos como la poderosa y flexible herramienta que realmente constituyen.

- **Buscar el consenso en la adopción de decisiones**

Siempre que sea posible debe buscarse el consenso. Muchas veces ocurre que la decisión tomada por consenso es la mejor opción posible para el equipo. Las personas no se alinean de la misma forma tras un objetivo impuesto que detrás de otro que sienten como decidido por el razonamiento de todos.

- **Aprovechar la riqueza de la heterogeneidad de miembros**

Un equipo integrado por personas de diferentes culturas, sexos, edades, profesiones, ideologías, etc. será mucho más activo y productivo que otro achatado por la homogeneidad.

Cualquiera de los aspectos nombrados contribuyen a la heterogeneidad (no es necesario reunirlos todos).

- **Evitar roles destructivos (ponerse en tercera persona y analizarse desde fuera)**

La práctica de ponerse en tercera persona, o sea salir mentalmente de una reunión de la que se participa activamente y observar “desde fuera” cómo está funcionando el grupo, es extremadamente valiosa. Nos permitirá autoevaluarnos y evaluar a todo el equipo, revisar los roles que está desempeñando cada uno, identificar roles “destructivos” y poder actuar para encausarlos.

- **Evaluación continua**

La actitud de evaluación continua, sin necesidad de generarse el espacio formal para realizarla en conjunto, sino llevando a cabo individualmente la revisión paulatina de “cómo vamos”, utilizando la práctica de ponerse en tercera persona junto con el claro conocimiento de objetivos, es de gran valor para el funcionamiento adecuado de un grupo.

Todos los consejos expuestos no son excluyentes de una u otra clase de equipo. Se agruparon bajo los títulos el “*equipo de pares*” y “*el equipo del Ingeniero y sus operarios*” porque han sido aprendidos en esos ámbitos. Pero sirven para todo.