



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE QUÍMICA

**DESARROLLO ORGANIZACIONAL, UNA HERRAMIENTA PARA EL
INGENIERO QUÍMICO**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

INGENIERA QUÍMICA

PRESENTA

VIDA MUÑOZ MERCADO



MÉXICO, D.F.

2007



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.

Presidente Prof. I.Q. Rojo y de Regil Eduardo
Vocal Prof. Dr Johnson Bundy Robert
Secretario Prof. I.Q. Baz Ibarra Ma. Eugenia
1er. Suplente Prof. Dr. Sámano Castillo José
2º. Suplente Prof. MC Flores Palomino Eduardo

Sitio en donde se desarrolló el tema:

Facultad de Química
Cuidad Universitaria, Circuito Escolar
México, D. F.

Nombre completo y firma del asesor del tema

Dr. Robert Johnson Bundy
Profesor Titular A

Nombre completo y firma del sustentante

Vida Muñoz Mercado

A mi mamá, Silvia y a mi papá Víctor...

Hay dos maneras de difundir la luz... ser la lámpara que la emite, o el espejo que la refleja.

A mi hermano, Víctor por asombrarme cada día...

La única manera de poseer un amigo es serlo.

Jurado asignado:

A Chuy...

Puede uno amar sin ser feliz; puede uno ser
feliz sin amar; pero amar y ser feliz es algo
prodigioso.

A todos mis formadores, por el
conocimiento enseñado...

Enseñar es aprender dos veces.

ÍNDICE	Página
• INTRODUCCIÓN	8
• ANTECEDENTES DESARROLLO ORGANIZACIONAL	8
• SEMBLANZA ACTUAL DESARROLLO ORGANIZACIONAL	19
CAPÍTULO I. DEFINICIONES Y CONCEPTOS	23
1. ¿QUÉ ES EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL?	23
• Desarrollo	23
• Organización	25
• Desarrollo Organizacional	28
• Valores del Desarrollo Organizacional	33
• Fundamentos del Desarrollo Organizacional	37
○ Modelos y teorías del cambio planificado	38
○ Teoría de los sistemas	44
○ Participación y delegación de autoridad	48
○ Equipos y trabajo en equipos	49
○ Estructuras paralelas de aprendizaje	50
○ Estrategia normativa-reeducativa del cambio	50
○ Ciencias de la conducta aplicadas	51
○ Investigación-acción	53

CAPÍTULO II. ELEMENTOS BÁSICOS PARA UN PROGRAMA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL	56
1. DIAGNÓSTICO	56
2. INTERVENCIÓN	66
3. ADMINISTRACIÓN	67
 CAPÍTULO III. METODOLOGÍAS DE INTERVENCIÓN	 70
1. DISEÑO DE LAS INTERVENCIONES DEL DESARROLLO ORGANIZACIONAL	70
2. MODELOS DE INTERVENCIONES DEL DESARROLLO ORGANIZACIONAL	73
• Análisis del campo de fuerzas	73
• Ejercicio de aprecio y preocupaciones	76
• Conferencia de búsqueda futura	77
• Junta de confrontación de Beckhard	79
• Análisis del rol	81
• Ejercicio de interdependencia	83
• Diagramas de responsabilidad	86
• Visión	88
• Retroalimentación de encuestas y Sistemas 1-4T	89
• Junta de diagnóstico de equipos	93

• Junta de formación de equipos	93
CAPÍTULO IV INGENIERÍA QUÍMICA Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL	95
1. ¿QUE ES LA INGENIERÍA QUÍMICA?	95
2. ¿POR QUÉ ES ÚTIL EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL AL INGENIERO QUÍMICO?	95
• Reingeniería	96
• Círculos de calidad y administración de la calidad total.	99
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	101
BIBLIOGRAFÍA	103

INTRODUCCIÓN

El objeto de la presente tesis, es plasmar lo relativo al tema del Desarrollo Organizacional de manera que se comprenda su origen y desarrollo, así como su metodología y posible aplicación en la industria en general para el bienestar social; esto debido a la nueva modalidad laboral que se requiere en los centros de trabajo puesto que es de observarse la inminencia de los cambios de la globalización en las empresas.

Hoy en día a nivel mundial es más difícil pertenecer al selecto grupo de empresas que funcionan con los criterios modernos en su aplicación, más no en su definición de calidad, eficiencia, eficacia y que participan de las economías globales por lo que son competitivas.

En nuestro país, aún son menos las empresas que forman parte de dicha rama; por lo que es evidente que necesitamos algo que aquéllas empresas ya están dominando, esto es un cambio en la cultura de trabajo. Como bien sabemos, los cambios no son fáciles, pero si se planean con cautela y se llevan a su ejecución con sensatez, el cambio puede empezar a suceder. Es en esto donde entra el desarrollo organizacional, por ello en esta tesis mi intención es proponerlo como medio de construcción para un cambio sensible y útil en las empresas; cambio con el cual se establecerá un puente entre los que realizan el trabajo y los que lo dirigen para así poder generar mejores condiciones en las áreas involucradas en cualquier proceso productivo, ya sea desde la manufactura hasta la administración y gerencia de las empresas.

ANTECEDENTES DESARROLLO ORGANIZACIONAL

El Desarrollo Organizacional es una táctica peculiar que se surgió en 1945 y se desarrolló en las décadas de 1950 y 1960; como una estrategia para mejorar la organización, debido a que en el ambiente de este período, años subsecuentes a la Segunda Guerra Mundial, las organizaciones se vieron en la necesidad de aumentar la producción, los servicios y la fuerza laboral. De la misma manera se observó que en esta época de posguerra, las personas tenían problemas de adaptación en los grupos existentes por lo que

en las organizaciones comenzaron a surgir talleres de capacitación, que dieron origen a los grupos de sensibilización, laboratorios de entrenamiento y los Grupos T.

Fue precisamente en esa época que por lo mismo surgieron los descubrimientos sobre las dinámicas de grupos, las teorías y prácticas acerca del cambio planificado y de esa manera, se empezaron a buscar cambios organizacionales e individuales a través del aprendizaje generado mediante la interacción del individuo en los grupos y talleres.

El Desarrollo Organizacional tuvo una evolución en la cual las empresas, así como los estudiosos de la conducta estuvieron estrechamente vinculados, facilitando de esta manera el conocimiento y difusión del mismo.

Las actividades que comprende el Desarrollo Organizacional tienen por lo general cuatro raíces fundamentales.

Una de las raíces se desprende de las innovaciones en la aplicación de los resultados de los entrenamientos en laboratorios de sensibilización¹, los personajes que sobresalen de esta raíz son Ronald Lippit, Kurt Lewin, Douglas McGregor, Herbert Shepard, Robert Blake y Jane Mounon.

Una segunda raíz consiste en la investigación de las encuestas y la metodología de retroalimentación², sus principales exponentes fueron Rensis Likert y Floyd Mann

Una tercera raíz que entrelaza a las dos anteriores es el surgimiento de la investigación-acción³ con varios exponentes notables, destacando John Dewey, John Collier en la aplicación y Chein, Cook y Harding que la clasificaron en cuatro variedades; investigación-acción de diagnóstico, participante, empírica y experimental.

Una última raíz es el surgimiento de los enfoques socio-técnicos de la Clínica Tavistock en Inglaterra.

Ahora conoceremos un poco más de cada raíz:

Primera raíz. Entrenamiento en laboratorios de sensibilización.

¹SCHEIN, Edgar H. y BENNIS, Warren G., *El cambio personal y organizacional a través de métodos grupales: La formación de laboratorios* Barcelona: Herder, 1980, 482 p

²LIKERT, Rensis, *Nuevas formas para solucionar conflictos*, Trillas, 1986, 391 p

³ARGYRIS, Chris, *Action science*, San Francisco: Jossey-bass, 1985 , 480 p

En el verano de 1946 en el Teachers State College en Connecticut se llevó a cabo un taller de relaciones intergrupo el cual fue importante en el surgimiento del entrenamiento en laboratorios de sensibilización, dicho taller fue patrocinado por Comisión Interracial de Connecticut y el Centro de Investigación para la Dinámica de Grupos (CIDG), en aquel entonces en el MIT.

El CIDG se fundó en 1945 bajo la dirección de Kurt Lewin, quien fue reclutado por Douglas McGregor.

La teoría del campo de Lewin y su conceptualización acerca de la dinámica de grupos, los procesos de cambio y la investigación-acción ejercieron una profunda influencia en las personas que participaron del Desarrollo Organizacional.

Lo que se conoció como Grupo T, comenzó a surgir por una serie de acontecimientos en el taller de 1946. En donde los facilitadores eran Lewin, Benne, Bradford y Lippit; los tres últimos fungían como líderes de los grupos de aprendizaje. Cada grupo contaba con un observador que sólo anotaba las interacciones entre los miembros del grupo y luego las comentaba con el personal. Después de algunas sesiones, algunos integrantes del grupo pidieron acudir a los comentarios del observador, se accedió a su propuesta y en la discusión de las conductas observadas un individuo se manifestó en contra del comentario realizado en cuanto a su conducta observada. A la siguiente sesión, acudieron más personas y comentaron sobre las observaciones de sus conductas; estas sesiones se transformaron en lo más valioso del curso, eran las primeras manifestaciones de la retroalimentación.

De dicha experiencia surgió el Laboratorio Nacional de Entrenamiento en Desarrollo de Grupos, organizado por Benne, Bradford y Lippit el cual tuvo una duración de tres semanas en 1947 en la Gould Academy en Bethel, Maine en donde los participantes se reunían con un entrenador y un observador en grupos de entrenamiento de habilidades básicas, estos grupos serían posteriormente denominados Grupos T, esta experiencia fue patrocinada por el CIDG del MIT, la Asociación de Educación Nacional (NEA National Education Association), la escuela de maestros de la Universidad de Columbia, la UCLA, y la Universidad de Cornell. El trabajo desarrollado de esta experiencia evolucionó hasta transformarse en el Laboratorio Nacional de Entrenamiento (NTL por sus siglas en inglés, National Training Laboratory). Las experiencias de Bethel y del NTL dieron lugar a una

cantidad considerable de centros de entrenamiento en laboratorios de sensibilización patrocinados por universidades.

De alguna manera, la creación del grupo T tuvo un lugar importante a lo largo de una década o más, donde se percataron sobre la importancia de ayudar a los grupos y a los líderes del grupo a concentrarse en los procesos de grupo y de liderazgo.

En la década subsecuente, sin embargo, se presentó un obstáculo; a medida que se empezaba a tratar con sistemas sociales de mayor permanencia y complejidad que los grupos T, comenzaron a surgir las frustraciones por no poder transferir las habilidades y los descubrimientos de las ciencias de la conducta de los participantes en los laboratorios de entrenamiento a la solución de los problemas en las organizaciones, sin embargo, el entrenamiento de los equipos de la misma organización tuvo lugar antes en Bethel y sin lugar a dudas fue un vínculo con el enfoque total de la organización que manejarían McGregor, Shepard, Blake y Mounton.

Mc Gregor⁴ fue uno de los primeros científicos de la conducta en tratar con el problema de la transferencia y discutir en forma sistemática la aplicación de las habilidades del grupo T en organizaciones complejas y realizarlas. En 1957 en la Union Carbide junto con John Paul Jones, quien había trabajado en el departamento de relaciones industriales de la compañía, contando con el apoyo de Birny Mason Jr quien era el vicepresidente ejecutivo de la compañía, y posteriormente el presidente de la misma, establecieron un pequeño grupo de consultoría interna con la finalidad de auxiliar a los gerentes de línea y a sus subordinados, a aprender la forma de ser más eficientes en grupos.

Herbert Shepard, fundó en 1960 el primer programa de doctorado dedicado a capacitar especialistas en Desarrollo Organizacional.

Anteriormente y gracias a McGregor en 1957 se unió a Esso Standard Oil, hoy en día Exxon como consultor asociado, donde en los siguientes años iniciaría tres experimentos en Desarrollo Organizacional en las principales refinerías de Esso: Bayonne, Nueva Jersey, Baton Rouge, Luisiana y Bayway.

En Baton Rouge Robert Blake se unió a Shepard y ambos comenzaron una serie de laboratorios con una duración de dos semanas en las cuales participaron los miembros de la

⁴ MCGREGOR, Douglas, *La participación en la industria*, Barcelona: Hispano-europea, 1969, 299 p

gerencia a nivel medio. Una de las innovaciones en este programa fue un énfasis en las relaciones intergrupo, así como interpersonales. Sin embargo, en esta ocasión fallaron los intentos de involucrar a la alta gerencia y como consecuencia de esto, no se contaban con los recursos de seguimiento necesarios para llevar a cabo el Desarrollo Organizacional.

Esto generó dos lecciones muy importantes dentro del Desarrollo Organizacional, por una parte, se requería de un interés activo y verdadero en el programa, así como la necesidad de realizarlo, por otro lado, también era necesario el liderazgo y participación por parte de la alta gerencia.

Teniendo en cuenta estas dos lecciones, partieron hacia Bayway, donde surgieron un par de innovaciones. Primero, emplearon el laboratorio estructurado que Blake y Mouton⁵ desarrollaron en la Universidad de Texas, y que posteriormente se desarrolló para convertirse en el enfoque de la red gerencial al Desarrollo Organizacional. En segundo lugar, se asignaron más recursos al desarrollo del equipo que en la refinería de Baton Rouge.

Como observaría más tarde Blake, el hecho de aprender a rechazar los laboratorios de un tipo extraño de los grupos T fue lo que nos permitió enfocarnos en el Desarrollo Organizacional y en particular, fueron los proyectos intergrupo los que provocaron el verdadero surgimiento del Desarrollo Organizacional.

Blake y Mouton conceptualizaron la red gerencial así como la investigación intergrupo sobre la dinámica de ganar-perder.

La importancia de la medición, el diseño experimental y el enfoque científico a los fenómenos, fueron la aportación de Mouton en las investigaciones de la red gerencial e intergrupo, que vienen de su formación en Matemáticas Puras y Física en la Universidad de Texas, donde se desarrollaron los laboratorios.

Blake, por su parte, participó en la Segunda Guerra Mundial, donde interactuó con otros científicos de la conducta y ello contribuyó a su interés en considerar al sistema más que a los individuos dentro del sistema sobre una base aislada de uno a uno.

Blake viajó a Tavistock, Inglaterra donde laboraba John Bowlby en la terapia de grupo familiar, allí pasó 16 meses de 1948 a 1949 y observó la manera de proceder en las instalaciones.

⁵ BLAKE, Robert Rogers y MOUTON, Jane S. *El aspecto humano de la productividad* Bilbao; deusto, 1986 118 p

Bowlby tenía la clara noción de que el tratamiento de una enfermedad mental de un individuo fuera de contexto era una forma ineficaz de ayudar a una persona. Como resultado de esto, Bowlby no estaba dispuesto a ver a los pacientes, en especial a los niños, aislados de sus escenarios familiares. Veía a la familia intacta: la madre, el padre, los hermanos... Estoy seguro que por lo que he dicho, ustedes pueden ver que si substituyen la palabra organización por familia y el concepto de desarrollo por terapia, el siguiente paso natural en mi mente fue el desarrollo organizacional.

Segunda raíz. Investigación de las encuestas y metodología de la retroalimentación.

Los orígenes de esta raíz surgieron alrededor de las técnicas y el enfoque desarrollados por el personal del Centro de Investigación de Encuestas (CIE) de la Universidad de Michigan.

El CIE fue fundado en 1946 por Rensis Likert⁶, personaje más representativo del desarrollo de esta raíz.

A Technique for the Measurement of Attitudes, fue escrito por Likert; éste fue el estudio clásico en el cual se desarrolló la escala de cinco puntos de Likert. Después de esto, Likert trabajó para Life Insurance Management, donde llevó a cabo investigaciones sobre el liderazgo, motivación, clima organizacional y productividad. Posteriormente fue parte del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica, en donde en su división de programas de encuestas fomentó un enfoque más científico a la investigación de encuestas.

Después de fundar y desarrollar el CIE, en 1948, Likert fue director del Instituto para la Investigación Social que agrupaba al CIE y al Centro de Investigación para la Dinámica de Grupos (CIDG).

Como se mencionó anteriormente, parte del nacimiento de esta raíz de la investigación y retroalimentación de encuesta fue gracias a los refinamientos que tuvieron lugar en el CIE, pero también lo fue la evolución de la metodología de la retroalimentación.

En 1948, Likert y Floyd Mann realizaron un estudio a nivel de toda la compañía en cuanto a las percepciones, la conducta, las reacciones y las actitudes de los empleados en la Detroit Edison Company. De dicho estudio se desprendieron encuestas que dieron lugar al desarrollo y empleo de la retroalimentación de las mismas. Mann descubrió que si los datos

⁶ LIKERT, Rensis, op. cit.

de la encuesta se reportaban al superior inmediato a cargo de los empleados, y éste no discutía los resultados ni las futuras acciones a realizar para lograr una mejora con sus subordinados, el cambio era mínimo; por el contrario, cuando el superior inmediato en cuestión platicaba con sus subordinados y planeaba con ellos las futuras medidas a tomar para lograr una mejora, éstos reaccionaban favorablemente y el cambio entonces era evidente y favorable.

En el mismo estudio, Baumgartel descubrió que los resultados del mismo, apoyaban la idea de que un proceso intensivo de discusión de grupo para emplear los resultados de un cuestionario, pueden ser un instrumento efectivo para introducir un cambio positivo en una organización. Concluyó que esto podría ser factible debido a que a diferencia de los cursos de capacitación convencionales, aquí se trataba con el sistema de relaciones humanas como un todo, superiores y subordinados pueden cambiar juntos.

Tercera raíz. Investigación-acción.

El origen de esta raíz puede atribuirse a dos fuentes independientes, por una parte a John Collier quien era un hombre de negocios y fue comisionado de Asuntos Indígenas por más de una década de 1933 a 1945; en donde debía diagnosticar problemas y recomendar programas para el mejoramiento de las relaciones raciales. Collier se dio cuenta de que las relaciones raciales eran un proceso extremadamente difícil y por lo tanto de que se requería de un esfuerzo conjunto de todas las partes involucradas en el cambio, así como del investigador o agente de cambio.

Collier observó que para emprender acciones efectivas, se requiere de una investigación dirigida a problemas prácticos importantes y las soluciones deben ser pertinentes y factibles. Para poder llevar a cabo el plan de acción se requiere también la cooperación de los interesados. Y la investigación-acción parecía ser el puente entre todos los elementos.

Por otra parte entre 1940 y 1950, Lewin⁷ y sus alumnos realizaron varios proyectos de investigación-acción en talleres de relaciones intergrupo y para cambiar los hábitos de alimentación. Lewin decía en este aspecto, no hay acción sin investigación, ni investigación sin investigación.

⁷ LEWIN, Kurt, op. cit.

La recompensa de llevar a cabo con éxito un buen proyecto de investigación-acción es enorme: los problemas prácticos son resueltos, se enriquecen la teoría y práctica de las ciencias de la conducta y se desarrolla una mejor comprensión entre los involucrados.

Si bien es cierto que los proyectos de investigación se dirigen hacia ciertas metas, y al hacerlo, surgen variaciones del modelo. Lewin sugería dos categorías de investigación-acción: las leyes generales y el diagnóstico de una situación específica. El estudio de las leyes generales es relativo a contribuciones a la teoría y práctica así como a generalizaciones de los fenómenos naturales; el diagnóstico de una situación específica se refiere a la resolución de problemas prácticos.

Por otra parte Raymond Katzell⁸ al trabajar en un proyecto de investigación-acción de una refinería, sugirió tres tipos de situaciones: la primera es la accidental, en la cual el grupo de trabajo reunía casualmente cierta información que después resultaba ser de utilidad para alguien, la segunda situación es la recopilación de datos de manera sistemática, estructurada y planificada y la tercera situación era trabajar de forma intensiva con un grupo de demostración y buscar datos, evaluarlos y realizar la retroalimentación según se necesitase.

También Chein, Cook y Harding enlistaron cuatro variedades de la investigación-acción: de diagnóstico, participante, empírica y experimental.

En la investigación de diagnóstico, el científico o agente de cambio conoce el problema, lo diagnostica y propone métodos de solución de manera intuitiva. Con frecuencia el cliente no pone en acción las recomendaciones.

La investigación participante, es aquella en la que todas las personas que llevarán a cabo la acción forman parte desde el principio y se involucran en el proceso de la investigación-acción. Aquí se facilita realizar las acciones y por lo mismo las hace factibles y prácticas.

En la investigación empírica, es donde se lleva un registro estructurado de lo que se hizo y los efectos que tuvo dicha acción. Las limitaciones de este tipo de investigación pueden ser que quien lleva el registro cuente con pocas experiencias en las cuales apoyarse, pueden suceder situaciones sumamente divergentes para ser sujetas a comparación o bien, puede ser tan aislada que no se puede generalizar.

⁸ KATZELL, Raymond A. *Productivity in organizations :New perspectives from industrial and organizational psychology*, San Francisco: Jossey-bass, 1990 , 451 p

La investigación experimental, es aquella que es controlada sobre la efectividad de varias técnicas de acción. Casi siempre existe más de una forma posible de proceder, el problema aquí es descubrir cual es la mejor manera.

Otra variación de la investigación-acción proviene del movimiento de la calidad. El modelo de la investigación-acción es parecido al de Shewhart de planificar, hacer, verificar, actuar –una parte de suma importancia en los programas de calidad total TQM (Total Quality Management) –.

Walter Shewhart fue el padre del control estadístico del proceso así como de la TQM. Él aseguraba que para mejorar la calidad, se debería: planificar un cambio con la intención de hacer algo, hacer una prueba en pequeña escala, verificar los efectos de la prueba y actuar conforme al nuevo aprendizaje. Después, planificar nuevas pruebas basadas en el conocimiento obtenido por las anteriores y así repetir el ciclo una y otra vez.

En el verano de 1950, W. Edward Deming⁹ introdujo este concepto a los ejecutivos e ingenieros japoneses, cuando inició la revolución de la calidad en Japón. En dicho país, a este ciclo se le conoce como el ciclo de Deming.

Cuarta raíz. Enfoques sociotécnicos

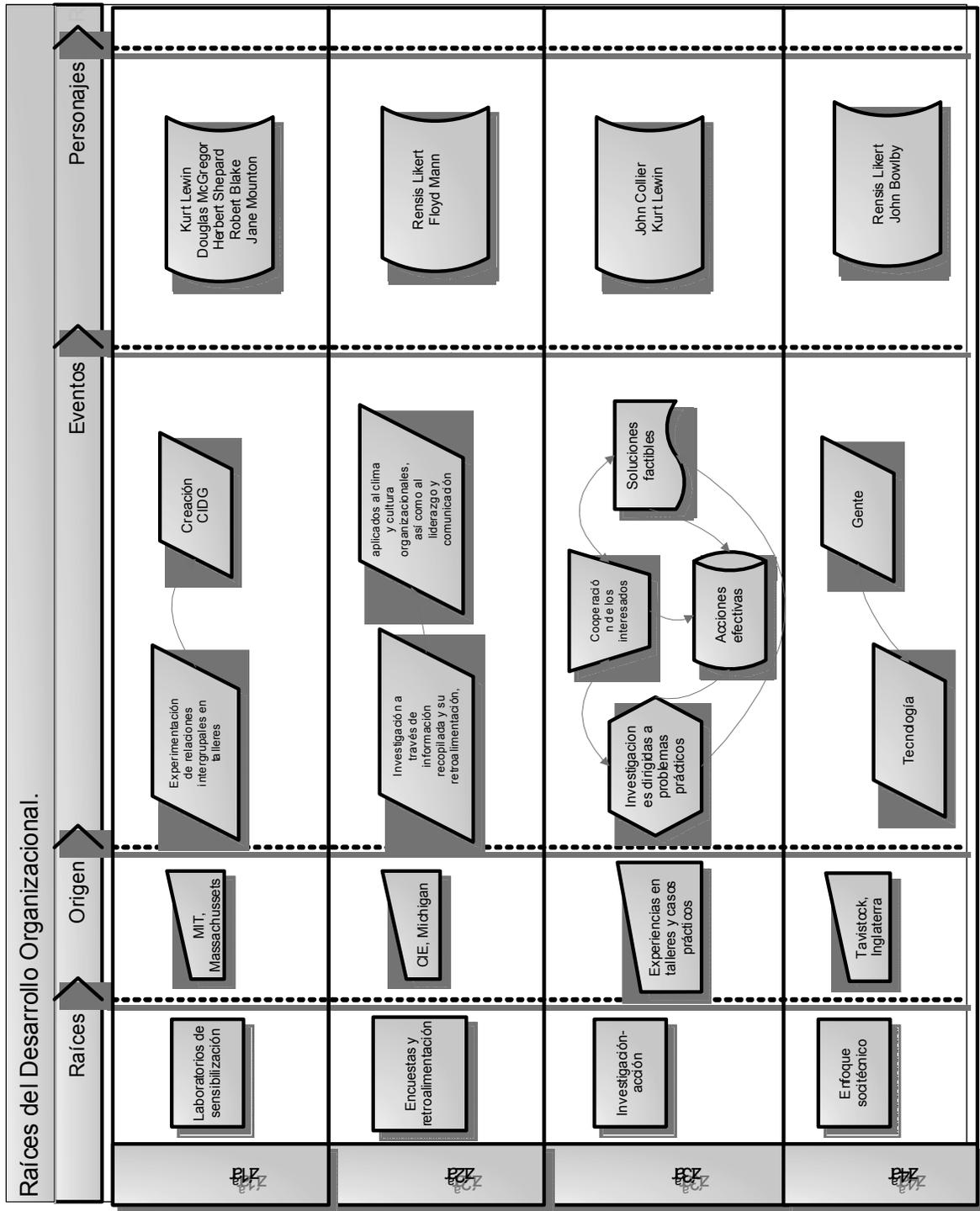
Paralelo al CIDG y al NTL fue el trabajo desarrollado en la clínica de Tavistock, Inglaterra. Surgió un enfoque de grupo en lo relativo a las terapias familiares, en donde el menor, así como su tutor recibían tratamientos simultáneos. El modelo de investigación-acción también estuvo presente en esta clínica con el intento de brindar ayuda práctica a las familias, comunidades y organizaciones.

El enfoque sociotécnico se concentraba en los niveles no ejecutivos de la organización y en especial en el rediseño del trabajo.

Este tipo de organización se ve a sí mismo como un sistema técnico para conjugar de la mejor manera la tecnología y la gente involucrada en un proyecto.

En el cuadro de la siguiente página se aprecia un compendio de las cuatro raíces.

⁹ DEMING, Edgard, *Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis*, Madrid : Díaz de santos, 1989, 391 p



Fuente: Recopilado por el autor

SEMBLANZA ACTUAL DESARROLLO ORGANIZACIONAL

Si bien se han tratado los orígenes del Desarrollo Organizacional y no obstante que en su época era innovador y revolucionario, no debemos dejar de lado que el medio ambiente en que nos desenvolvemos ha cambiado drásticamente y sigue cambiando; es más turbulento que antes, la tecnología avanza enormemente y no se detiene, las grandes compañías se fusionan, se crean pequeñas compañías rápidamente o se van a la quiebra; la globalización de las compañías es común, alrededor del planeta las instituciones centralistas y autocráticas se dirigen hacia un rumbo nuevo para ellas, la generación de instituciones descentralizadas, la democratización, los negocios e industrias privadas.

Las leyes tampoco se quedan atrás puesto que ahora hay leyes nacionales e internacionales para proteger al ambiente que antes no existían.

Es en este ambiente cambiante, es donde se desarrolla la segunda generación del Desarrollo Organizacional.

La primera generación del Desarrollo Organizacional descrita en la primera parte del capítulo, hace énfasis en el enfoque hacia el cambio de adaptación e incremental, como la investigación-acción, la creación y administración de equipos, el empleo de procesos, la consultoría, las encuestas y su retroalimentación, la resolución de problemas intergrupo, así como el enfoque sociotécnico dirigido al rediseño del trabajo.

Esta segunda generación del Desarrollo Organizacional, enfatiza en la transformación organizacional.

Para entender la diferencia entre la primera y segunda generación es necesario saber a que se refieren los profesionales del Desarrollo Organizacional con el término transformación organizacional. Ellos están formando una diferenciación entre los esfuerzos más moderados, los más progresivos y aquellos que son intensivos o revolucionarios, por ejemplo, Nadler y Trushman se refieren a las transiciones paulatinas por una parte y a la flexión de la estructura como un todo. Goodstein y Burke contrastan entre la sintonía fina con el cambio fundamental a gran escala en la estrategia y en la cultura. Barczak, Smith y

Wilemon por su parte se refieren al cambio de adaptación e incremental y al cambio en gran escala.¹⁰

Teniendo en consideración lo anterior, es de observarse que la transformación organizacional requiere mayor liderazgo de los altos niveles, mayor visión, experimentación, tiempo y administración simultánea de las variables que se presenten.

Como notamos en esta segunda generación del Desarrollo Organizacional, se enfatiza en la transformación, cultura y aprendizaje organizacionales.

Sobre la cultura organizacional, se han ideado diferentes métodos para ayudar a los líderes y a los empleados a reconocer aquellos valores que impiden su desarrollo personal y por consiguiente el de la empresa como un todo.

El aprendizaje organizacional es de suma importancia puesto que ha surgido gran interés sobre las condiciones en la cuales los individuos, los equipos y las organizaciones aprenden.

En este renglón, Argyris describe las rutinas defensivas de los individuos de una organización, éstas son¹¹:

1. Evitar las situaciones embarazosas y las amenazas siempre que sea posible.
2. Actuar como si no las estuviesen evitando.
3. No discutir los pasos anteriores mientras suceden.
4. No discutir la indiscutibilidad de lo indiscutible.

De esto comprenderemos que los talleres impartidos en los altos niveles están diseñados para tratar de forma simultánea las tareas principales: formulación de estrategias, formas de reconocer las rutinas defensivas, todo ello dirigido al mejoramiento de la comunicación y la calidad de la toma de decisiones del equipo.

Peter Senge¹², por su parte trata acerca de la importancia del pensamiento de los sistemas en lo que se refiere a las organizaciones, así como de los obstáculos para el aprendizaje, a los que considera como plagas en las organizaciones.

¹⁰ FRENCH, Wendell L., *Desarrollo organizacional: aportaciones de las ciencias de la conducta para el mejoramiento de la organización*, México: Prentice Hall Hispanoamericana, 1996, 375 p

¹¹ ARGYRIS, Chris, *Como vencer las barreras organizativas*, Madrid : Diaz de santos, 1992,183 p

En este aspecto, Senge ha realizado talleres en los que se emplean juego y ejercicios para crear una conciencia de dichos obstáculos y así desarrollar diversas formas de pensamiento de los problemas que se puedan presentar.

A medida que avanzó el ambiente lo hizo el Desarrollo Organizacional, y sus métodos. La formación y entendimiento de equipos ha sido parte esencial desde el inicio del Desarrollo Organizacional, y ahora lo es aún más, pero no en el mismo sentido que antes; en la actualidad se manejan los equipos de desempeño superior, equipos interfuncionales y equipos autodirigidos o semiautónomos. Dentro de éstos, los equipos autodirigidos o que se administran a sí mismos, han captado la atención, puesto que las organizaciones están sujetas a diversas y arduas presiones para mejorar la calidad, reducir los niveles gerenciales, volverse más flexibles, así como mejorar el clima laboral de los empleados.

Es en este mismo contexto en el cual el interés en la calidad total, TQM, es mayoritario en el planeta y sigue creciendo. Y dado que un objetivo del Desarrollo Organizacional es hacer más eficiente una organización y para lograrlo, se debe tener calidad en todo lo que se hace; este objetivo se puede equiparar al de la TQM, puesto que busca calidad en todas sus formas en donde sea aplicada.

Según Ciampa, la calidad total es un esfuerzo de toda la compañía por establecer y hacer permanente un ambiente en el cual los empleados mejoren continuamente su habilidad de proporcionar a solicitud productos y/o servicios que los clientes encuentren de un valor particular. Y observó que un elemento que distingue los esfuerzos exitosos de la calidad total de los menos exitosos son la serie de valores del individuo y de su papel dentro de la organización.¹³

Los esfuerzos de la calidad total son exitosos en las compañías que promueven la verdadera participación de los empleados, requieren de un trabajo en equipo, tratan de llevar el poder de la toma de decisiones a todos los niveles posibles de la compañía y reducen las barreras entre los individuos. Estos valores también los encontramos en el Desarrollo Organizacional.

¹² SENGE, Peter M., *La quinta disciplina: Como impulsar el aprendizaje en la organización inteligente*, Buenos Aires: Granica: Vergara, 1990, 492 p

¹³ CIAMPA, Dan, op. cit.

De la misma forma, se ha incrementado el interés por realizar intervenciones para auxiliar a los miembros de las organizaciones a ver hacia un futuro, es decir, se plantea la visión de las mismas. Esto con el objetivo de estudiar las tendencias proyectadas hacia el futuro así como las implicaciones que éstas puedan tener en las organizaciones.

Es en este renglón que Senge expresa que el origen de la visión es mucho menos importante que el proceso mediante el cual se llega a compartir, puesto que una visión no se comparte en realidad hasta que se relaciona con las visiones personales de los individuos de toda la organización.

Para darnos una idea de la influencia no teórica sino práctica del Desarrollo Organizacional, podemos observar organizaciones que lo adoptaron desde las primeras etapas, como lo son la Union Carbide y Exxon y que ahora hacen de él una forma intrínseca de administrarse. Otras organizaciones que se aventuraron en una etapa u otra son Connecticut General Insurance Company, Hewlett-Packard, Tektroniks, Graphic Controls, Procter & Gamble, Searle Laboratories, TRW Systems, Boeing Company, Bankers Trust, Ford Motor Company, Heinz Foods, Polaroid, entre otras.

Dada la aplicación tan extensamente difundida que ha tenido el Desarrollo Organizacional a lo largo de su historia y hasta nuestros tiempos, aparece en 1964 y con el tiempo crece la Red de Desarrollo Organizacional, que para 1993 ya contaba con 27 redes locales y más de 2000 miembros. La Red de Desarrollo Organizacional se inició con las discusiones entre Shepard, Sheldon Davis y Mann y gracias a la iniciativa de Bradford, Harvey y los industriales que apoyaron y asistieron al laboratorio de Bethel. Entre los fundadores industriales encontramos a Davis de TRW, George Murray de Union Carbide, John Vail de Dow Chemical, así como Procter & Gamble, Bankers Trust, West Virginia Pulp and Paper Company, Pillsbury, Esso, Parker Pen, American Airlines, Goodrich-Gulf Chemicals, General Foods y DuPont, por mencionar algunos.

CAPÍTULO I. DEFINICIONES Y CONCEPTOS

1. ¿QUÉ ES EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL?

- Desarrollo

Tratar acerca del Desarrollo Organizacional, implica propiamente entender en primer término, ¿qué se entiende por desarrollo en general?

Desde el punto de vista de la palabra en sí misma, la Real Academia de la Lengua Española¹ define al desarrollo como:

1. Acción y efecto de desarrollarse
2. Economía. Evolución progresiva de una economía hacia mejores niveles de vida

Como la palabra misma lo dice es la posibilidad de la realización de un algo, ese algo que en la vida en general nos interrelaciona con nuestros semejantes y que incluso en el particular caso nos lleva al ámbito de la economía, por la cual se mueve en ese contexto el mundo y precisamente en toda organización existe un desarrollo de ésta y en todo desarrollo debe de existir una organización, esto nos da la premisa de que cualquier entidad que al ser humano sirva para su desarrollo debe de tener una estructura organizacional con objeto de lograr sus fines de manera óptima.

Luego entonces, el desarrollo nos impulsa al progreso natural de las cosas; aunque a veces pueden encontrarse progresos forzados, éstos se pueden llevar a cabo si se tiene una clara visión del objetivo a realizar en dicho desarrollo, así como una organización que lo sustente y en la cual se lleve a cabo.

También hay que considerar como sucede el desarrollo de las organizaciones, para saber en que punto de su vida se encuentran y poder proponer soluciones factibles y viables; puesto que de no considerar esto, se corre el riesgo de que el plan de acción elaborado no pueda ser plausible.

Las etapas de desarrollo de una organización son:

¹ Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, 22ª edición, 2001.

Etapas de desarrollo	Interés principal	Factores clave	Que pasa si no se resuelven los factores clave	
Nacimiento	Crear una organización	¿Qué arriesgar?	Frustración y estatismo	
	Sobrevivir como sistema viable	¿Qué sacrificar?	Muerte de la organización	Subsidios adicionales
Juventud	Ganar estabilidad (organizarse)	¿Cómo organizarse?	Organización reactiva y dominada por la crisis	Políticas/tareas oportunistas/ no autodirectoras
	Ganar reputación y desarrollo (imagen)	¿Cómo revisar y evaluar?	Dificultad para atraer personal y clientes	Construcción de imagen inapropiada o muy agresiva
Madurez	Lograr individualidad y adaptabilidad	¿Cuándo y cómo cambiar?	Actitudes innecesariamente defensivas o competitivas	Difusión de energía
	Contribuir a la sociedad	¿Cuándo y cómo compartir?	Posible pérdida del respeto y aprecio del público	Quiebra o pérdida de utilidades

Fuente: Recopilado por el autor

Ahora bien, existe una serie de características que nos pueden guiar hacia lo que es una organización exitosa².

1. Inclinación por la acción.
2. Permanecer cerca del usuario o cliente.
3. Autonomía e iniciativa, dentro del modelo organizacional que se tenga.
4. Productividad a través de la gente.
5. No predicar, dar el ejemplo; aplicar los valores de la organización.
6. Apegarse a la labor. Ser excelente en lo que se hace.
7. Forma simple, staff reducido; no llenarse de tantos niveles en la estructura de la organización.
8. Cualidades paralelas de amplitud y rigurosidad. Una vez tomada la decisión, acatarla; de lo contrario no se sabrá donde fue el yerro o éxito.

²AUDIRAC, Camarena Augusto, *ABC del desarrollo organizacional*, México: Trillas, 1994, 105 p

- Organización

Por organización desde el punto de vista de la Real Academia de la Lengua Española se entiende³:

1. Acción y efecto de organizar u organizarse.
2. Asociación de personas regulada por un conjunto de normas en función de determinados fines.
3. Disposición, arreglo, orden

Como se puede observar, toda organización ya sea natural, económica, política o social tienen un objetivo, meta o fin y es la organización en sí misma la que lo dictamina ya sea de manera inherente a la misma en los sistemas naturales o de manera sistematizada, estructurada y analítica en las organizaciones creadas por los hombres, esto encaminado hacia el buen desarrollo de las organizaciones.

De la misma manera, las organizaciones de todo tipo están sujetas a leyes que las regulan, ya sean leyes de carácter legal o natural, éstas dependen del tipo de organización, puesto que las leyes que rigen los sistemas vivos así como sus interacciones difieren de aquéllas que regulan el comportamiento de las asociaciones de individuos cuyas actividades tienen un fin común y que emplean individuos para lograrlo.

Se debe considerar también los diferentes enfoques que pueden conceptualizar a una organización determinada.

a) Enfoque administrativo

Se basa en principios generales de administración, requiere una sistematización. Los elementos clásicos de este enfoque son:

- Planeación
- Organización
- Dirección
- Ejecución

³ Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, 22ª edición, 2001.

	<ul style="list-style-type: none"> • Control
b) Enfoque científico	<p>Surgió cuando existió un interés por investigar científicamente los problemas que se presentaban en la industria. Los conceptos clave son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • División de trabajo • Especialización • Estándares • Métodos de trabajo • Rendimiento
c) Enfoque humano-relacionista	<p>Se ve al trabajo como la actividad más relevante del hombre. Estudia la actividad humana dentro de una empresa como una actividad grupal.</p> <p>Trata de conocer al trabajador con respecto a sus inquietudes y aspiraciones dentro y fuera de la empresa, así como de tratarlo mejor.</p>
d) Enfoque burocrático o estructuralista	<p>Analiza los grupos formales e informales de la empresa, las compensaciones sociales y materiales y los efectos de unas sobre otras.</p>
e) Enfoque neohumano-relacionista	<p>Toma la relación entre la organización productiva y el medio social y su vínculo con las empresas. Esto con el objetivo de aumentar la eficiencia mediante una mayor productividad del personal.</p>

f) Enfoque de sistemas	No pretende buscar soluciones, sino producir teorías y formulaciones conceptuales que puedan crear condiciones de aplicación a la realidad.
------------------------	---

Fuente: Recopilado por el autor

Las organizaciones pueden verse desde dos ángulos, como sistema cliente y productor, y los elementos básicos de las mismas son:

Sistema cliente	Sistema receptor de bienes, con necesidades básicas y deseos.
Sistema productor	Sistema que surge por un sistema cliente que lo necesita. Puede producir bienes o servicios.
Misión	Son afirmaciones de las metas generales, objetivos, filosofía y valores de la organización, definidos en función de las necesidades y deseos del sistema cliente.
Metas de ejecución	Indican como llevar a cabo y lograr la misión. Son parámetros comprobables, verificables y cuantificables.
Programas	Para realizar las metas de ejecución, se necesitan programas de trabajo.

Fuente: Recopilado por el autor

- Desarrollo Organizacional

En función de lo anterior se observa que no existe una sola definición de Desarrollo Organizacional, sin embargo, de acuerdo a los diferentes autores del tema, es posible encontrar un acuerdo general sobre las características del mismo.



Fuente: Recopilado por el autor

Las características anteriores, provienen de una seria de definiciones particulares en cuanto al Desarrollo Organizacional se trata. Éstas son algunas de dichas definiciones:

AUTOR	DEFINICIÓN
Beckhard ⁴	El Desarrollo Organizacional es un esfuerzo planificado de toda la

⁴ BECKHARD, Richard, *Desarrollo organizacional: Estrategias y modelos* ed. Fondo educativo interamericano, 1973, 140 p.

	organización y controlado desde el nivel más alto para incrementar la efectividad y el bienestar de la organización mediante intervenciones planificadas en los procesos de la organización, aplicando los conocimientos de las ciencias de la conducta.
Bennis ⁵	El Desarrollo Organizacional es una respuesta al cambio, una compleja estrategia educacional que pretende cambiar las creencias, actitudes, valores y estructura de las organizaciones de manera que se puedan adaptar mejor a los nuevos mercados, tecnologías y retos así como al vertiginoso ritmo del cambio mismo.
Schmuck y Miles	El Desarrollo Organizacional es un esfuerzo planificado y continuo para aplicar las ciencias de la conducta al mejoramiento de los sistemas, aplicando métodos reflexivos y autoanalíticos.
Porras y Robertson ⁶	El Desarrollo Organizacional es una serie de teorías, valores, estrategias y técnicas basadas en las ciencias de la conducta y orientadas al cambio planificado del escenario de trabajo de una organización mediante la alteración de las conductas de los miembros de la organización en el trabajo.
Cummings ⁷ y Worley	El Desarrollo Organizacional es una aplicación en todo el sistema del conocimiento de las ciencias de la conducta al desarrollo y al refuerzo, planificados de las estrategias, las estructuras y los procesos de la organización, para mejorar la efectividad de la misma.

⁵BENNIS, Warren G., *Desarrollo organizacional: Su naturaleza, sus orígenes y perspectivas*, México: Fondo educativo interamericano, 1973, 104 p.

⁶PORRAS, Jerry I., *Análisis de flujos: Método para diagnosticar y administrar el cambio organizacional*, México: Sitesa, 1988, 163 p

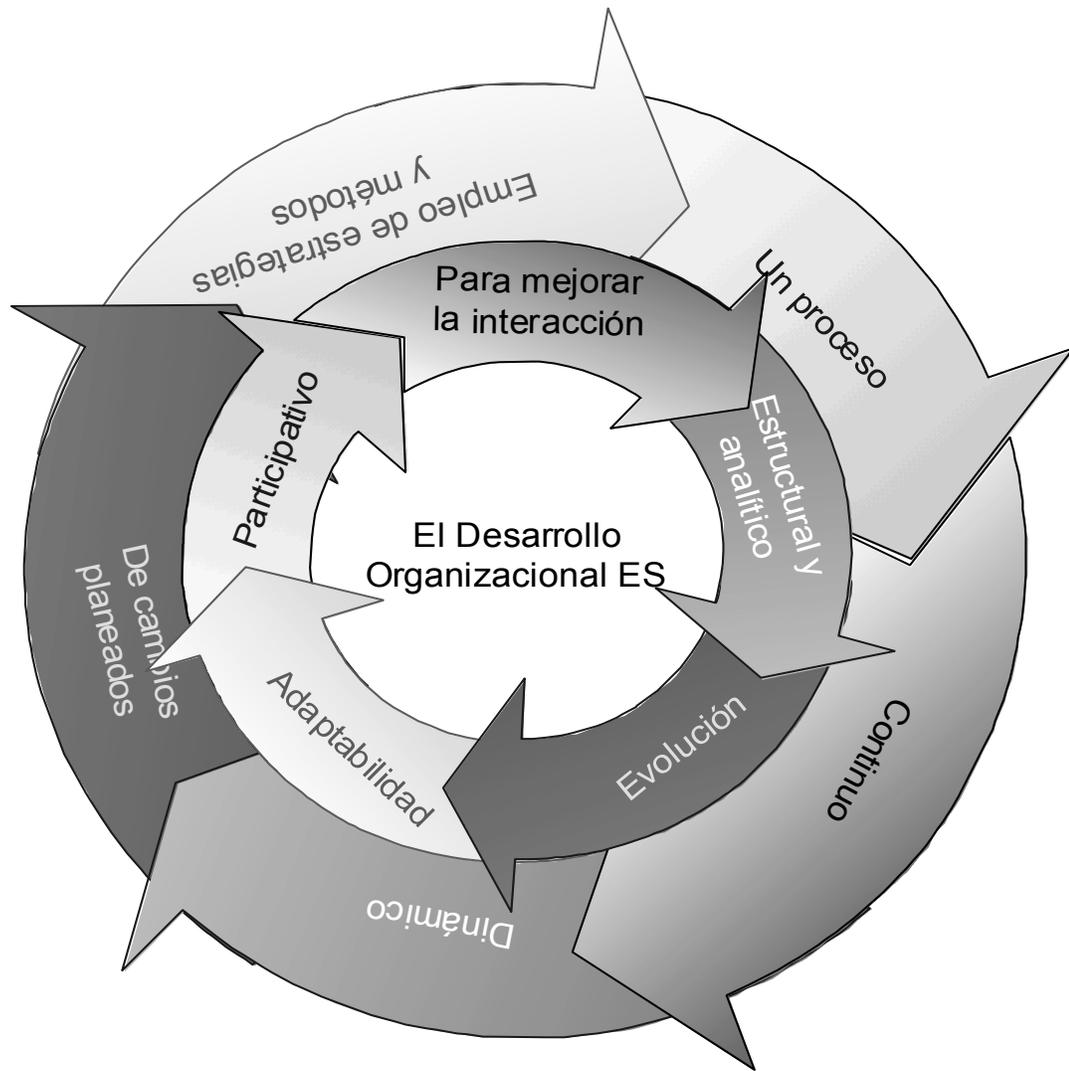
⁷ CUMMINGS, Thomas, G., *Organization development and change*, St. Paul, Minnesota: West, 1985, 583p

Burke	El Desarrollo Organizacional es un proceso de cambio planificado en la cultura de una organización, mediante la utilización de las tecnologías de las ciencias de la conducta, la investigación y la teoría.
-------	--

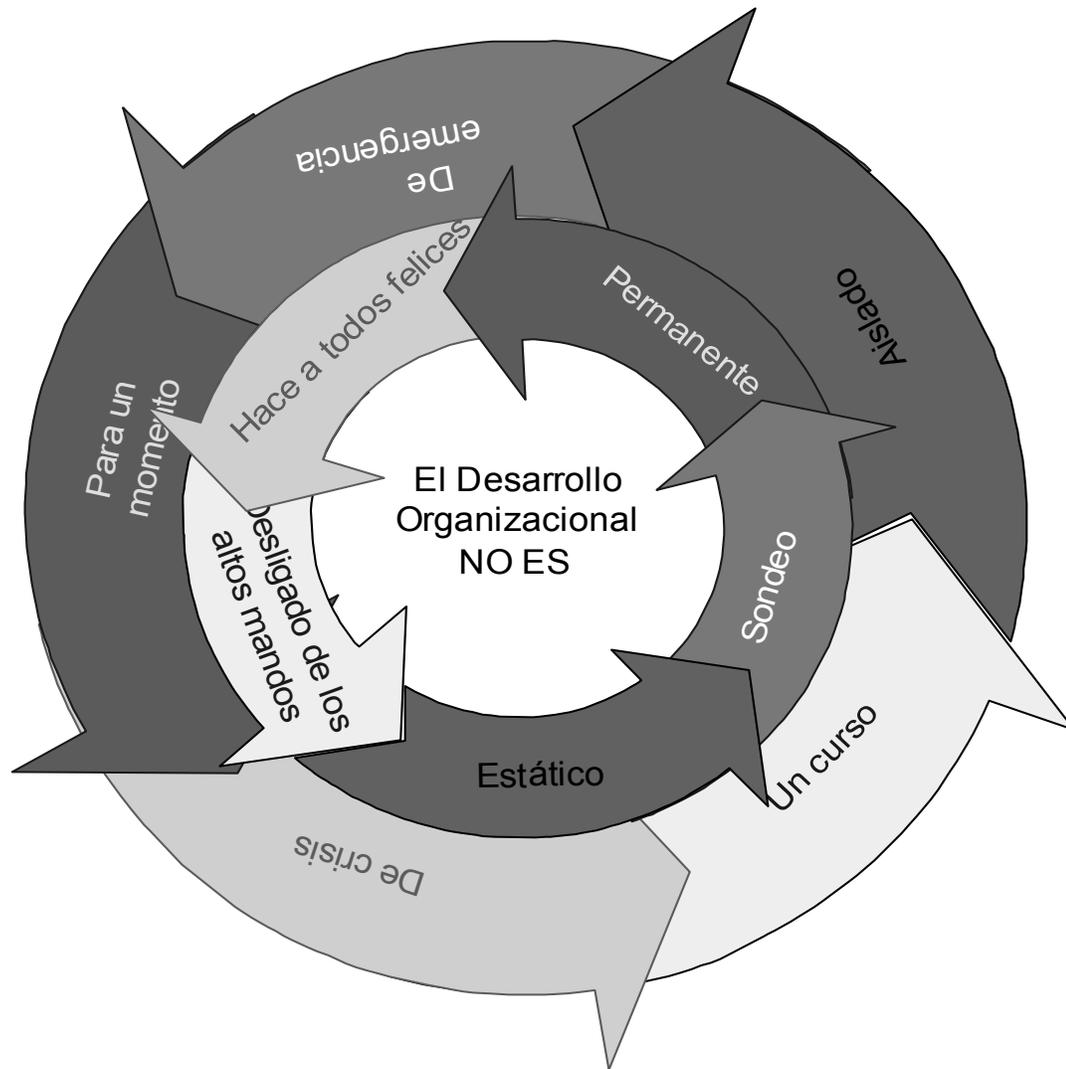
Como resultado de todo lo anterior, surge una definición envolvente:

El Desarrollo Organizacional es un esfuerzo a largo plazo, guiado y apoyado por la alta gerencia, para mejorar la visión, la delegación de la autoridad, el aprendizaje y los procesos de resolución de problemas de una organización, mediante la administración constante y de colaboración de la cultura de la organización, con un énfasis especial en la cultura de los equipos de trabajo, utilizando la teoría y la tecnología de las ciencias de la conducta.

Entonces, ¿qué es y qué no es el Desarrollo Organizacional?



Fuente: Recopilado por el autor



Fuente: Recopilado por el autor

El Desarrollo Organizacional requiere visión de globalidad de la empresa, así como un enfoque de sistemas y desarrollo de las habilidades de los individuos y de los grupos aunado a un contrato consciente y responsable de los directivos.

De igual manera, el Desarrollo Organizacional implica que existan valores realmente humanos en la empresa, así como un compromiso de adaptación, evolución, renovación y análisis de los procesos y de quienes los llevan a cabo y que conlleven a un cambio en la cultura y hábitos de los mismos, tanto en la estructura como en la economía de la empresa.

Los problemas a los que con mayor frecuencia se avoca el Desarrollo Organizacional son los siguientes, sin ser los únicos⁸:

1. Comunicación, con mayor frecuencia del tipo ascendente.
2. Conflictos, entre grupos y de liderazgo.
3. Identificación y destino; crecimiento de la tecnología, objetivos y metas.
4. Satisfacción; por proporcionar incentivos pobres e inadecuados a los empleados.
5. Eficiencia organizacional; por no poderla cuantificar.
6. Adaptación al cambio de tecnología, de cultura y de mercado.

- Valores del Desarrollo Organizacional

Los valores, hipótesis y creencias, influyen grandemente en el Desarrollo Organizacional puesto que todos los individuos están sujetos a éstos. Para poder mencionar cuales son, primero se debe determinar lo que son:

Valores: son ideales que comparten explícita o implícitamente los integrantes de un sistema cultural y que por consiguiente, influyen en su comportamiento. Son creencias acerca de lo bueno y lo malo.

Hipótesis: son creencias que se consideran como algo tan valioso y obviamente correcto que se dan por sentadas y muy rara vez se ponen en duda.

Creencias: son proposiciones acerca de cómo funciona el mundo, que el individuo acepta como verdaderas.

Las hipótesis y creencias proporcionan estructura y estabilidad a los individuos a medida que tratan de comprender y desenvolverse en el mundo que los rodea.

Warren Bennis presentó una lista de metas normativas⁹ –valores que debían compartir los agentes de cambio– basadas en su filosofía humanista y democrática, dichas metas normativas son:

⁸ AUDIRAC Camarena Augusto, op. Cit.

1. Mejoría en la competencia interpersonal.
2. Cambio en los valores, de manera que los factores y sentimientos se consideren como algo legítimo.
3. Desarrollo de una creciente comprensión entre y fuera del trabajo a fin de minimizar las tensiones.
4. Desarrollo de un equipo gerencial más efectivo.
5. Desarrollo de mejores métodos para solucionar conflictos.
6. Desarrollo de sistemas orgánicos, más que mecánicos.

Los sistemas mecánicos se basan en las relaciones autoridad-obediencia, insisten en la división estricta del trabajo así como en la supervisión jerárquica y fomentan la toma de decisiones centralizada; mientras que los sistemas orgánicos se basan en la seguridad y confianza mutuas, promueven la membresía y la responsabilidad multigrupo y fomentan la actitud de compartir ampliamente la responsabilidad y el control.

Por otra parte, Beckhard describió varias suposiciones acerca de la naturaleza y el funcionamiento de las organizaciones; dichas suposiciones son¹⁰:

1. Las unidades básicas del cambio son los grupos.
2. Fomentar el desarrollo de una condición de mayor colaboración.
3. La toma de decisiones se localizará donde se encuentren las fuentes de información.
4. Los controles son medidas provisionales, no la base de una estrategia administrativa.
5. Desarrollar comunicaciones abiertas, confianza y seguridad entre y a través de todos los niveles.
6. Las personas apoyan lo que ayudan a crear.

De lo anterior se deriva la siguiente lista de valores de transición:

<u>Este valor</u>	<u>Debe dar paso a este otro valor</u>

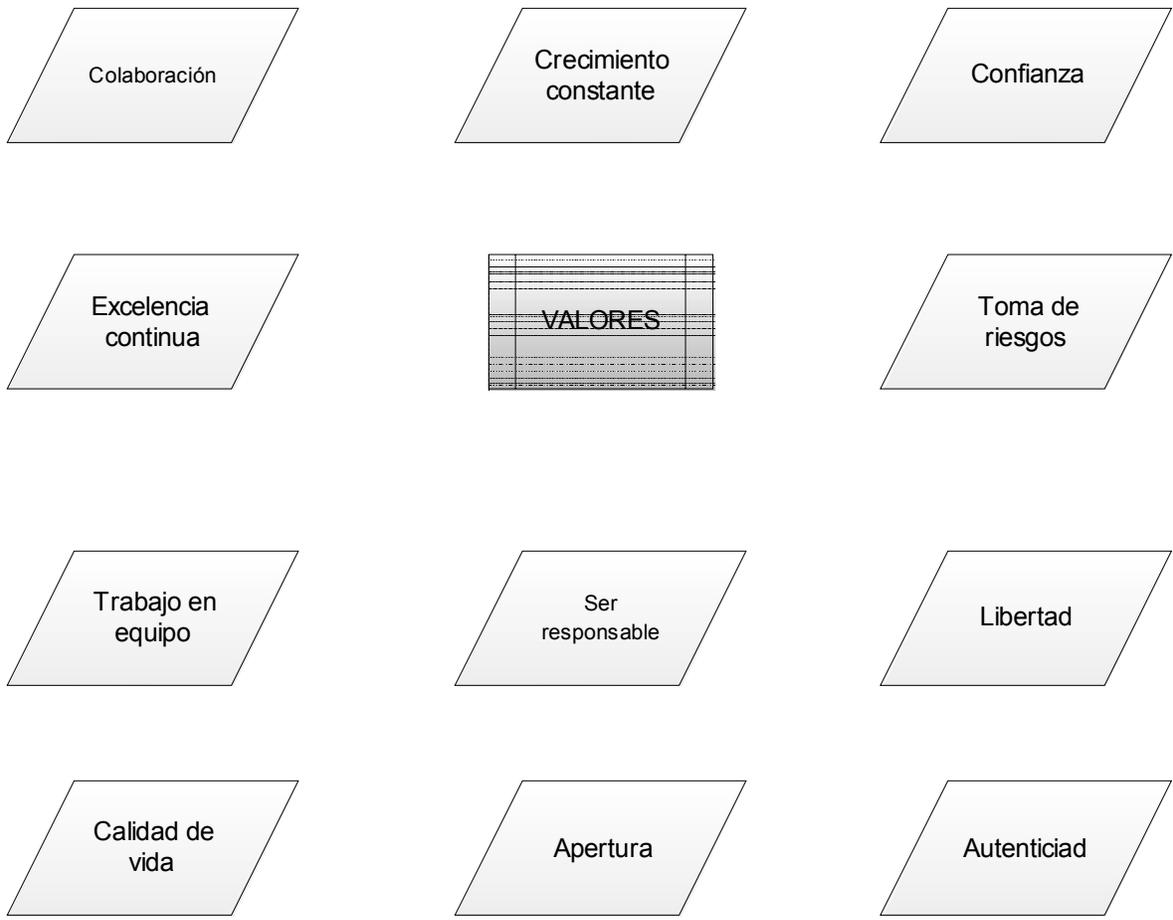
⁹ BENNIS, Warren G., op. cit.

¹⁰ BECKHARD, Richard, op. cit.

El hombre es básicamente malo	El hombre es esencialmente bueno
Evaluación negativa de las personas	Concepto de los hombres como seres humanos
Concepto rígido y fijo de los individuos	Concepto de los individuos como seres capaces de cambiar y desarrollarse
Conceptuar al individuo de acuerdo a su puesto	Conceptuar al individuo como una persona completa
Resistencia y temor a las diferencias individuales	Aceptación y aprovechamiento de las diferencias individuales
Ocultarse detrás de una máscara	Utilizar una conducta auténtica
Usar la posición para fines de poder y prestigio personales	Usar la posición para fines pertenecientes a la organización
Desconfianza básica en las personas	Confianza básica en las personas
Evasión a la aceptación de riesgos	Disposición para aceptar riesgos
Énfasis fundamental en la competencia	Énfasis fundamental en la colaboración

Fuente: Recopilado por el autor

En resumen, los valores centrales que componen al Desarrollo Organizacional se representan en el esquema siguiente:



Fuente: Recopilado por el autor

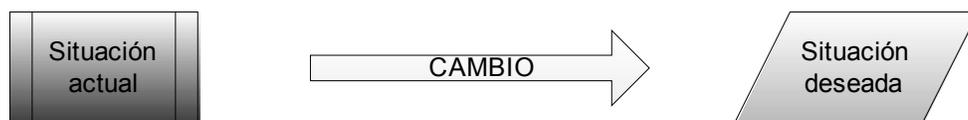
- Fundamentos del Desarrollo Organizacional

La base de conocimientos del Desarrollo Organizacional es muy extensa y continúa mejorándose a medida que avanza el tiempo y se adquieren nuevas experiencias. Las bases más importantes para este campo son:



Fuente: Recopilado por el autor

- Modelos y teorías del cambio planificado



El Desarrollo Organizacional es un cambio planificado en el contexto de una organización.

El cambio es un movimiento de un estado anterior no deseado a un nuevo estado deseado y así lograr que llegue a un nuevo punto de equilibrio el cual va de acuerdo al contexto en el que se encuentra.

Lewin dio a conocer dos ideas¹¹, la primera afirma que lo que está sucediendo en cualquier punto es una resultante en un campo de fuerzas opuestas. El status quo –cualquier cosa que esté ocurriendo ahora – es el resultado de fuerzas que empujan en sentidos opuestos. Por ejemplo, el nivel de producción de una planta puede ser un punto de equilibrio entre fuerzas que dirigen hacia un mayor nivel de producción y fuerzas que dirigen hacia un menor nivel de producción; sin embargo, el nivel de producción tiende a mantenerse bastante estable porque el campo de fuerzas también lo es.

Con la técnica denominada Análisis de Campo de Fuerzas, se pueden determinar las principales fuerzas que integran al campo y después permite desarrollar planes de acción para desplazar el punto de equilibrio en uno u otro sentido.

La segunda idea era un modelo del proceso de cambio mismo. Conceptualizó que el cambio es un proceso de tres etapas:

1. Descongelar la antigua conducta.
2. Moverla a un nuevo nivel de conducta.
3. Volver a congelar la conducta en el nuevo nivel.

	Sentimientos que genera	Necesidad que se debe cubrir
	<p>Desequilibrio</p> <p>Insatisfacción</p> <p>Miedo</p> <p>Ansiedad</p>	<p>Seguridad psicológica</p> <p>Equilibrio</p> <p>Satisfacción</p> <p>Realizar la situación deseada</p>

¹¹LEWIN, Kurt, op. cit.

	Dolor Incomodidad Culpa Examinar la situación actual	
	Desequilibrio Falta de estructura Inestabilidad Inseguridad Incertidumbre	Generar información Evidencia del cambio Buscar y seleccionar alternativas Mayor adaptación Adoptar nuevos esquemas
	Homeostasis Entendimiento de la situación Equilibrio Pertenencia Adaptabilidad	Integrar nuevos esquemas Establecer contacto real con la alternativa seleccionada Considerar el efecto del cambio en los subsistemas y en el todo Duración del cambio

Fuente: Recopilado por el autor

Lippit, Watson y Westley, propusieron modificaciones al modelo de Lewin, ampliándolo a un modelo de siete pasos:

1. El desarrollo de una necesidad para el cambio.
2. Establecer una relación de cambio.
3. Diagnóstico del problema.
4. Evaluación de rutas y metas alternativas; instauración de metas y planes de acción.
5. Transformación de los planes de acción en esfuerzos reales.
6. Generalización y estabilización del cambio.
7. Concluir la relación de cambio.

Por otra parte, Ralph Kilmann elaboró un modelo de cambio muy amplio, en el que se especifican los puntos de ventaja críticos que se deben tocar para que ocurra el cambio.

Kilmann propone el modelo de cambio del sistema total, el cual consta de cinco etapas¹²:

1. Iniciar el programa.
2. Diagnosticar los problemas.
3. Programar las trayectorias.
4. Poner en práctica las trayectorias.
5. Evaluar los resultados.

Para iniciar el programa se requieren el apoyo y compromiso de la alta gerencia, para diagnosticar los problemas es necesario un análisis profundo de los problemas y oportunidades a los que se enfrenta la organización; éstos serán el objetivo de las intervenciones posteriores. Los pasos cuatro y cinco, programación y puesta en marcha de las trayectorias implican una intervención de los cinco puntos de ventaja o trayectorias de Kilmann; las cuales de funcionar de manera correcta, hacen ser exitosas a las organizaciones.

Las cinco trayectorias de Kilmann son:

Trayectoria de la cultura.	Aumenta la confianza, comunicación, disposición tanto para compartir información como para el cambio.
Trayectoria de las habilidades gerenciales.	Da elementos nuevos para que las gerencias se enfrenten a los problemas, complejos e hipótesis.
Trayectoria de la creación de equipos.	Propaga la nueva cultura y las habilidades gerenciales actualizadas en cada unidad de trabajo; dando lugar a una cooperación de toda la organización.

¹² KILMANN, Ralph, *Managing Beyond the Quick Fix*, San Francisco: Jossey-Bass, 1989

Trayectoria de la estrategia-estructura.	Desarrolla un plan estratégico nuevo o revisado para la empresa y posteriormente alinea a las unidades de trabajo hacia la nueva dirección estratégica.
Trayectoria del sistema de recompensas.	Establece un sistema basado en el desempeño, que apoya todas las mejoras aprobadas en la organización.

Fuente: KILMANN, Ralph, op. cit.

Jerry Porras desarrolló el modelo de análisis de flujo¹³ en el que se representan de forma gráfica los problemas de una organización y se examina las interconexiones entre ellos, identificando así a los principales, que son aquéllos con más interconexiones.

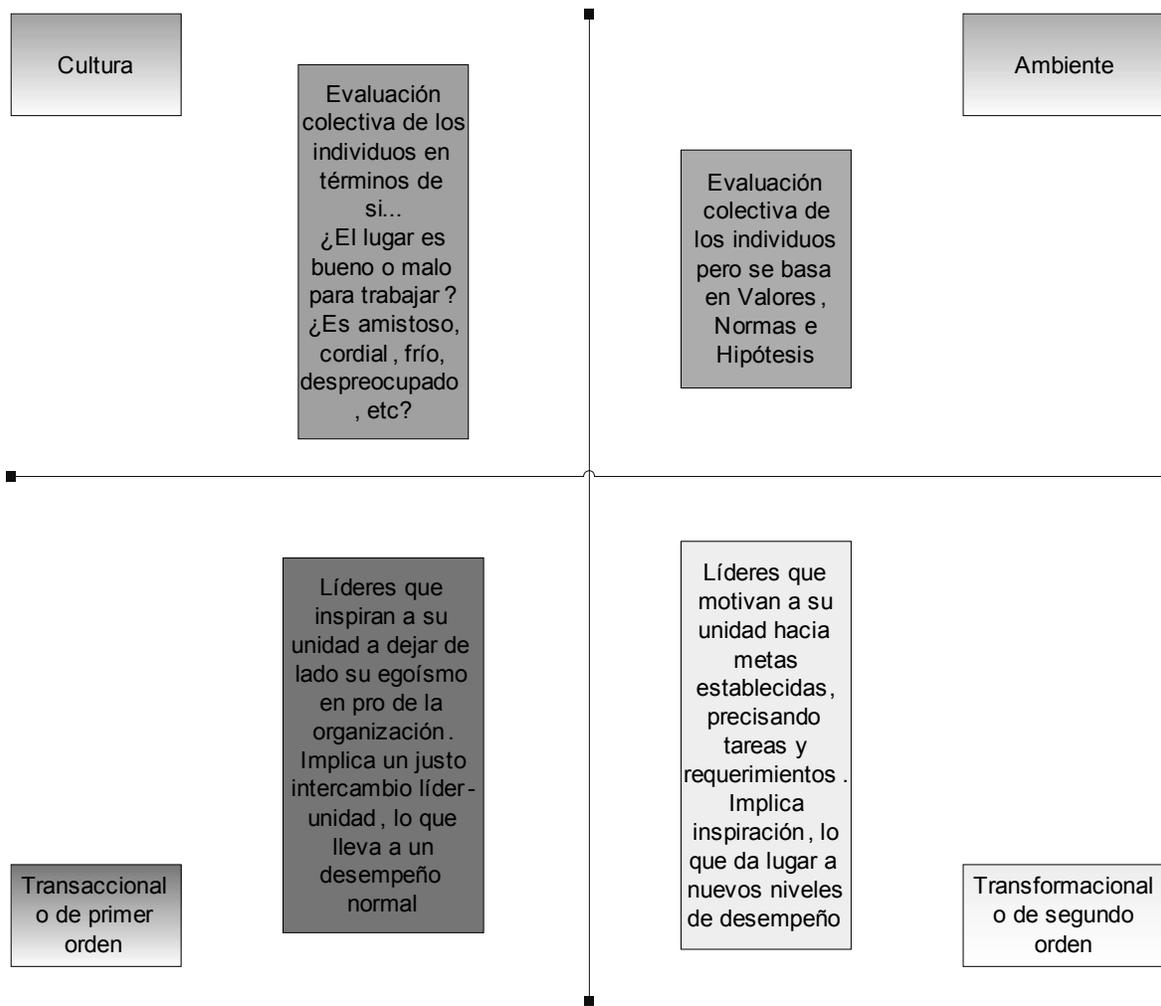
Porras dividió el escenario de trabajo de la organización en cuatro variables que clasificó como arreglos de la organización, factores sociales, tecnología y escenario físico.

Después de varias sesiones, se determinan los problemas existentes en la organización y se agrupan en alguna de las cuatro variables de Porras; posteriormente se observan las interconexiones de los problemas y se establecen los problemas principales.

Otro modelo fue propuesto por Burke y Litwin, trata del desempeño individual y de la organización; en este modelo se identifican las variables involucradas con el cambio de primer orden o transaccional que es evolutivo y de adaptación, en el que se cambian las características de la organización, pero su naturaleza funcional no se altera; y el de segundo orden o transformacional que es revolucionario y altera significativamente la naturaleza de la organización.

Para comprender mejor este modelo, es necesario saber la diferencia entre el ambiente y la cultura de la organización; así como entre el cambio transaccional y el transformacional.

¹³ PORRAS, Jerry I., op. cit.



Fuente: Recopilado por el autor

Los factores involucrados en el cambio transaccional son la motivación, el clima laboral, el desempeño individual y de la organización, las prácticas gerenciales, la estructura, políticas y procedimientos, las necesidades, valores, capacidades y habilidades individuales. Estos factores generan un cambio en el ambiente de la organización.

Los factores que son parte del cambio transformacional son el liderazgo, el ambiente externo, el desempeño individual y de la organización, la misión, la estrategia y la cultura de la organización. Estos factores son muy importantes ya que conllevan a un cambio fundamental en la cultura de la organización.

- Teoría de los sistemas

Esta es una segunda base del Desarrollo Organizacional, la cual considera a las organizaciones como sistemas abiertos y que por lo tanto interactúan con el ambiente que los rodea.

Empecemos por lo básico, ¿qué es un sistema?

Fagen lo define como conjunto de objetos reunidos con relaciones entre los mismos y entre sus atributos.

Von Bertalanffy dice que un sistema es un conjunto de elementos que se mantienen en interacción.

Kast y Rosenzweig lo definen como un todo organizado y unitario compuesto de dos o más partes o subsistemas interdependientes y delineado por fronteras identificables.

Hanna afirma que un sistema es un arreglo de partes correlacionadas¹⁴.

Arreglo y correlacionadas; describen a elementos interdependientes que forman una ente que es el sistema. De tal manera que si se opta por un enfoque de sistemas, lo primero que se debe realizar es identificar las partes individuales y después comprender el origen de su interacción colectiva.

Como ya se mencionó, las organizaciones son sistemas abiertos, por lo que debemos entender y comprender a los mismos.

Los sistemas abiertos son mecanismos de entrada-producción-salida. Las entradas se toman del ambiente en diferentes formas, pueden ser energía, información, dinero, materia prima, entre otras; la producción es el proceso de transformación de las entradas en algo útil para exportar al ambiente en forma de salidas.

Ahora bien, cada sistema tiene fronteras, que es lo que los separa de su ambiente y los define en su tamaño; una buena manera de definirla es que ocurre un mayor intercambio de energía dentro de la frontera que a través de la misma. Las fronteras de los sistemas abiertos son permeables porque permiten el intercambio de información con su ambiente.

Los sistemas abiertos tienen propósitos o metas que son las razones de su existencia, debemos observar que dichas razones sean compatibles con los propósitos o necesidades del ambiente, para garantizar su supervivencia.

¹⁴HANNA, David P., *Diseño de organizaciones para la excelencia en el desempeño*, Argentina : Addison-Wesley, 1990, 218 p

De acuerdo a la ley de la entropía que dice que los sistemas se debilitan y se desintegran a menos que logren importar una cantidad de energía mayor que la que exportan, es decir, invirtiendo el proceso entrópico y generando así una entropía negativa; podemos aplicar esta ley en las organizaciones, puesto que aquéllas que logren importar una mayor cantidad de la que exporten al ambiente, serán las que logren subsistir.

Ahora bien, ¿cómo saben las organizaciones como los percibe el ambiente?

Necesitan información, la retroalimentación es la información del ambiente acerca del desempeño de la organización. Hay dos tipos de retroalimentación; negativa y positiva.

La retroalimentación positiva mide si el propósito y las metas son compatibles o no con las necesidades del ambiente, se le conoce también como retroalimentación de desviación-amplificación.¹⁵

La retroalimentación negativa mide si la salida está siguiendo o no el mismo curso que el propósito y las metas, se le conoce también como retroalimentación de desviación-correctiva.

Otra característica de los sistemas abiertos es la homeostasis dinámica o estado estable; debido a que los sistemas al alcanzar un punto de equilibrio o estado estable, tratan de mantenerlo pese a las fuerzas disociadoras, ya sean internas o externas. El principio básico es la preservación del sistema.

Al pasar el tiempo, los sistemas desarrollan sistemas más complejos, se vuelven más elaborados y especializados, a esto se le conoce como diferenciación.

Los sistemas presentan una característica de equifinalidad, es decir, existan varias maneras de llegar al mismo resultado o estado.

Estas características de los sistemas abiertos nos ayudan a comprender muchos de los fenómenos que apreciamos en las organizaciones, tales como la resistencia al cambio, la cual se debe al principio de la preservación del sistema; que falle el mismo plan dos o más veces y que después tenga éxito, esto se debe a la equifinalidad; el hecho de que las organizaciones se vuelvan burocráticas y complejas al pasar el tiempo, esto se entiende por la diferenciación; y el hecho de que quiebren o dejen de existir los negocios; esto es debido a que no pueden generar una entropía negativa.

¹⁵ HANNA, David P., op. cit.

Existen algunas variaciones de la teoría de los sistemas abiertos, una es la teoría de los sistemas sociotécnicos, TSS y la otra es la planificación de los sistemas abiertos, PSA.

Como ya lo sabemos la teoría de los sistemas sociotécnicos, TSS, fue desarrollada en el Instituto Tavistock en Inglaterra; esta teoría expresa que en las organizaciones existen dos sistemas interdependientes, uno social y uno técnico y que los cambios que sucedan en uno tendrán efectos en el otro.

También dice que para lograr una mayor productividad así como un mejor clima laboral, las organizaciones necesitan estructuras para perfeccionar ambos sistemas.

Algunos principios de la TSS que se emplean para estructurar la organización y tareas para lograr eficiencia y eficacia máximas son¹⁶:

- Perfeccionamiento de los sistemas sociales y técnicos.
- Formación de grupos de trabajo autodirigidos.
- Capacitación de los miembros del grupo.
- Distribución de la información.
- Identificación de tareas.
- Retroalimentación.

La planificación de sistemas abiertos, PSA, auxilia a las organizaciones a analizar el ambiente para así determinar las demandas y expectativas de éste y de quienes interesen en ellas. También ayuda en el desarrollo de posibles escenarios futuros, ya sean éstos realistas o ideales, así como desarrollar planes de acción dirigidos hacia un futuro deseable.

En la actualidad se emplea una mezcla de estas dos variaciones de la teoría de los sistemas y se utiliza comúnmente en el desarrollo de organizaciones de orden superior.

De acuerdo con Senge, la planificación de los sistemas abiertos es vital para la formación de estructuras de aprendizaje¹⁷; él las considera importantes puesto que las organizaciones de aprendizaje son capaces de enfrentarse de maneras más efectivas a las demandas tan cambiantes del medio.

¹⁶BUSHE, Gervase R., SHANI, Ramni, *Estructuras paralelas de aprendizaje*, Buenos Aires : Addison-Wesley, 1990, 537 p

¹⁷ SENGE, Peter M., op. cit.

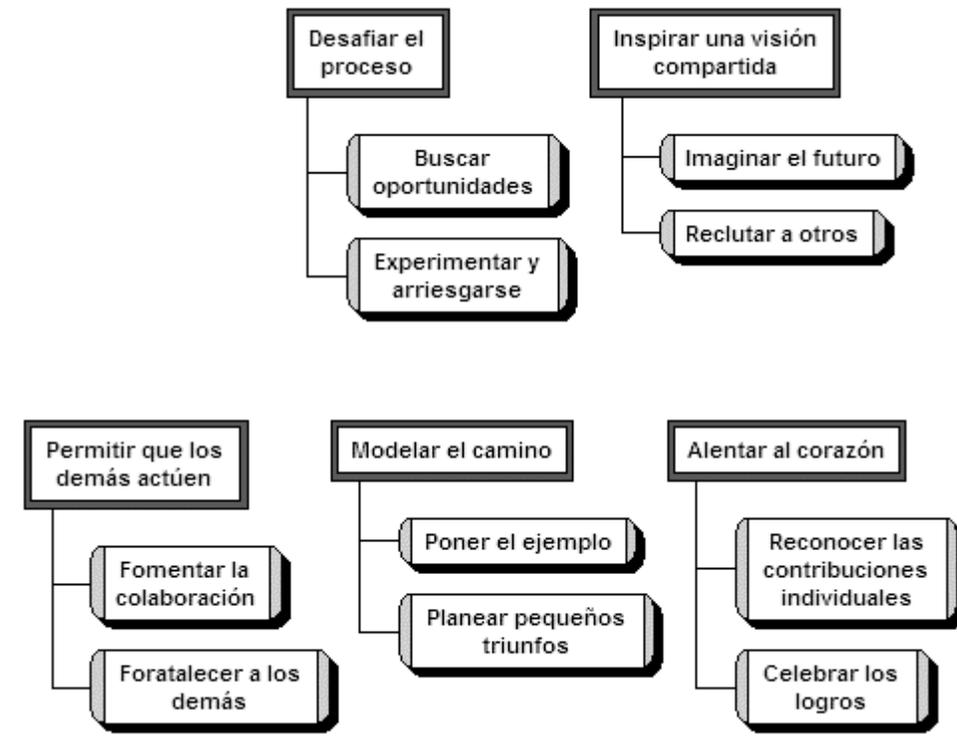
Para formar estructuras de aprendizaje efectivas, se requiere dominar cinco aspectos, destreza personal, modelos mentales, creación de una visión compartida, disciplina y pensamiento de sistemas.

El considerar a las organizaciones dentro de la teoría de los sistemas tiene varias implicaciones, una es que los problemas, eventos y fuerzas no se consideran aislados, sino que se relacionan con otros; otra es que invita al análisis de las causas de las cosas, no sólo hay una causa para que algo pase y una tercera es que el cambiar una parte del sistema siempre habrá efectos en otras partes del sistema.

- Participación y delegación de autoridad

Delegar autoridad es darle poder a alguien. La manera más efectiva de lograrlo, es dar a los individuos autoridad para participar, tomar decisiones, ser responsables o aportar algo con sus ideas.

A través del tiempo y después de varios seminarios de liderazgo, se encontró que existen cinco prácticas de liderazgo y diez compromisos de conducta para que los líderes tengan éxito en la delegación de autoridad, éstos son¹⁸:



Fuente: Recopilado por el autor

- Equipos y trabajo en equipos

Los equipos de trabajo son los bloques de construcción de las organizaciones, y si se quiere que sean efectivos, deben administrar su cultura, procesos, sistemas y relaciones.

Los equipos son importantes por varias razones; una es que la conducta individual está basada en las normas y valores del equipo de trabajo y si el equipo cambia esas normas y valores, los efectos en la conducta individual son inmediatos y perdurables. Otra razón es

¹⁸ KOUZES, James M., *El desafío del liderazgo: como obtener permanentemente, logros extraordinarios*, Buenos Aires, Argentina: Granica, 1999, 574 p.

que pueden existir tareas muy complejas para que un individuo las realice, se necesita que se lleve a cabo con varias personas. Tercera, los equipos crean sinergia; la suma de sus esfuerzos es mayor que la de un individuo. Cuarta, los equipos satisfacen las necesidades de los individuos de interacción social, pertenencia, reconocimiento y respeto.

Después de analizar varios equipos se pudo observar que existían ocho características importantes que hacían que los equipos tuvieran éxito; éstas son¹⁹:

1. Una meta clara y elevada.
2. Una estructura impulsada por los resultados.
3. Miembros competentes en el equipo.
4. Un compromiso unificado.
5. Un ambiente de colaboración.
6. Estándares de excelencia.
7. Apoyo y reconocimiento externos.
8. Un liderazgo de principios.

También se pudo observar que los equipos de desempeño superior regulan la conducta de sus integrantes, se apoya mutuamente, establecen metas más elevadas y buscar nuevos caminos para rodear las barreras.

Hay que hacer una aclaración importante, un grupo no es necesariamente un equipo; un grupo se transforma en equipo sólo cuando adquieren el compromiso de alcanzar metas superiores o más exigentes. Los grupos se convierten en equipos mediante una acción disciplinada; la disciplina es una característica básica de los equipos de desempeño superior. Los equipos le dan forma a un propósito común, convienen en las metas, establecen un enfoque de trabajo común, desarrollan habilidades complementarias y asumen la responsabilidad de los resultados.

- Estructuras paralelas de aprendizaje

¹⁹ KATZENBACH, Jon, R., *The work of teams*, Boston : Harvard Business School Press, 1998, 247 p

Las estructuras paralelas de aprendizaje son estructuras organizacionales creadas y desarrolladas para planear y guiar los programas de cambio y son otra de las bases del Desarrollo Organizacional.

Estas estructuras son un componente para aprender como cambiar el sistema y después guiar el proceso de cambio. En su forma más fundamental, esta compuesta de un comité directivo y cierto número de grupos de trabajo que estudian los cambios que se requieren, hacen recomendaciones para el mejoramiento y vigilan los esfuerzos del cambio.

El aspecto clave de las estructuras paralelas de aprendizaje es que crean un espacio para pensar, hablar, actuar y decidir de manera diferente de la que comúnmente lo harían en el lugar de trabajo²⁰. El punto más difícil de lograr al aplicar una estructura paralela de trabajo, es generar una nueva cultura dentro de ésta, puesto que de esa manera y con los elementos que proporciona la estructura, se facilitan el aprendizaje y adaptación.

- Estrategia normativa-reeducativa del cambio

Ésta es otra base del Desarrollo Organizacional que trata de las estrategias para cambiar, se encontraron tres estrategias para lograrlo.

El primer grupo de estrategias son las estrategias empíricas-rationales, basadas en las suposiciones de que las personas son racionales y que cambiaran siempre y cuando comprendan que el cambio es ventajoso para ellos.

El segundo grupo corresponde a las estrategias normativas-reeducativas, se basan en el hecho de que las normas forman la base de la conducta y que el cambio se produce a través de un proceso de reeducación en el que se desechan las antiguas normas y se reemplazan por unas nuevas.

El tercer grupo pertenece a las estrategias de poder-coercitivas, que presuponen que el cambio es la consecuencia de la obediencia de aquellos con menos poder con respecto a los que tienen mayor poder.

El Desarrollo Organizacional se basa primeramente en una estrategia normativa-reeducativa y en segundo lugar una estrategia empírica-rationales. Esto es porque los

²⁰ BUSHE, Gervase R., SHANI, Ramni, op. cit.

miembros del sistema determinan cuales son las normas que se van a cambiar y la manera de reeducar.

- Ciencias de la conducta aplicadas

Esta base del Desarrollo Organizacional trata del conocimiento y aplicación de los principios científicos y prácticos de las ciencias de la conducta, para de esta manera, intervenir en los procesos humanos y sociales de las organizaciones.

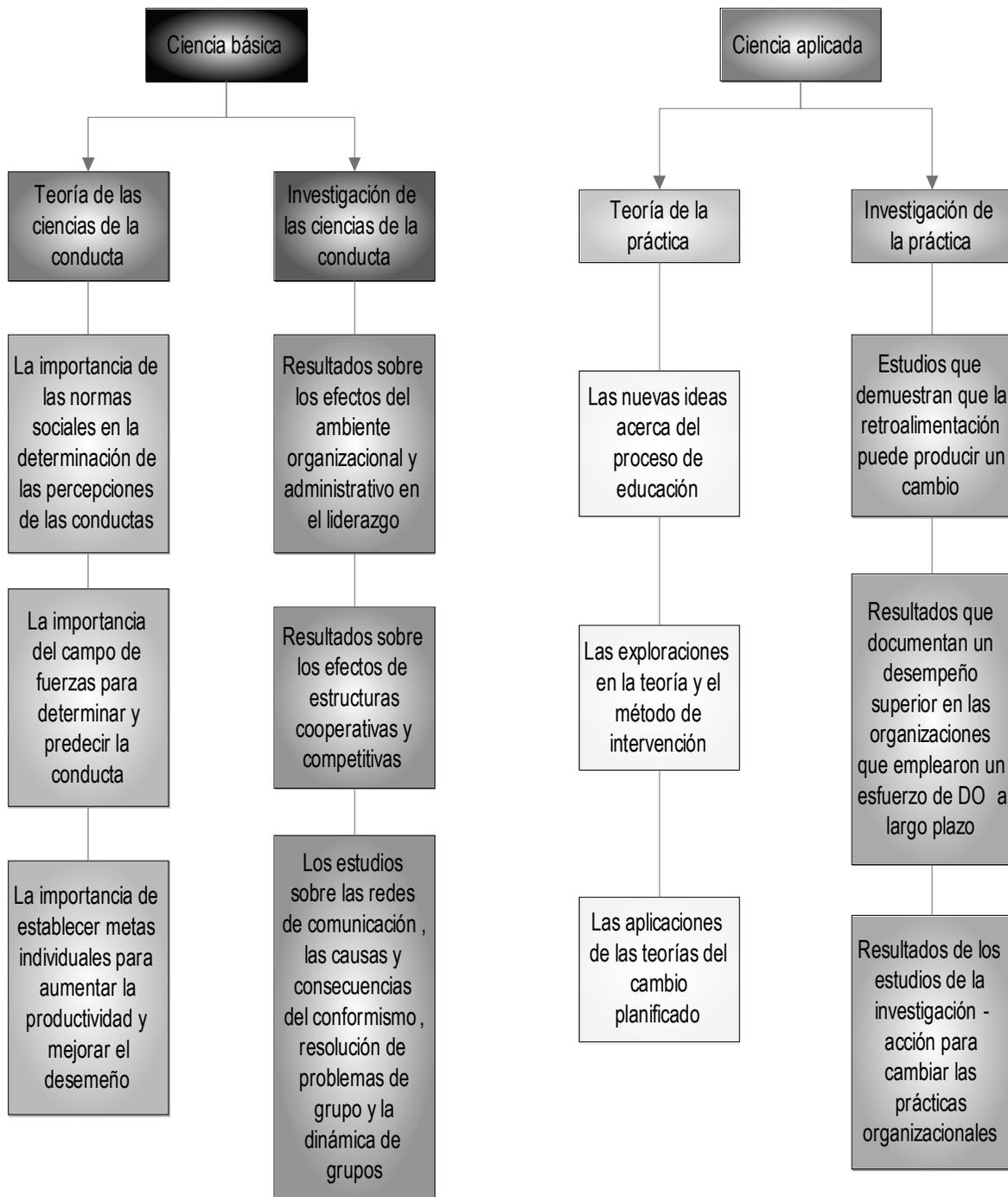
Generalmente existe una diferenciación entre la ciencia básica o pura, cuyo objetivo es el conocimiento en sí; y la ciencia aplicada, cuyo objetivo es el conocimiento para resolver problemas prácticos de los individuos.

Es necesario establecer lo anterior, en vista de que son cuatro las vertientes de las ciencias de la conducta que apoyan al Desarrollo Organizacional, la investigación de las ciencias de la conducta y las teorías de la ciencia de la conducta representan a la ciencia básica; la investigación de la práctica y la teoría de la práctica corresponden a la ciencia aplicada. Todas ellas influyen en las organizaciones, sus contribuciones a éstas son:²¹, ²², ²³

²¹ MCGREGOR, Douglas, op. cit.

²² LIKERT, Rensis, op. cit.

²³ BECKHARD, Richard, op. cit.



Fuente: Recopilado por el autor

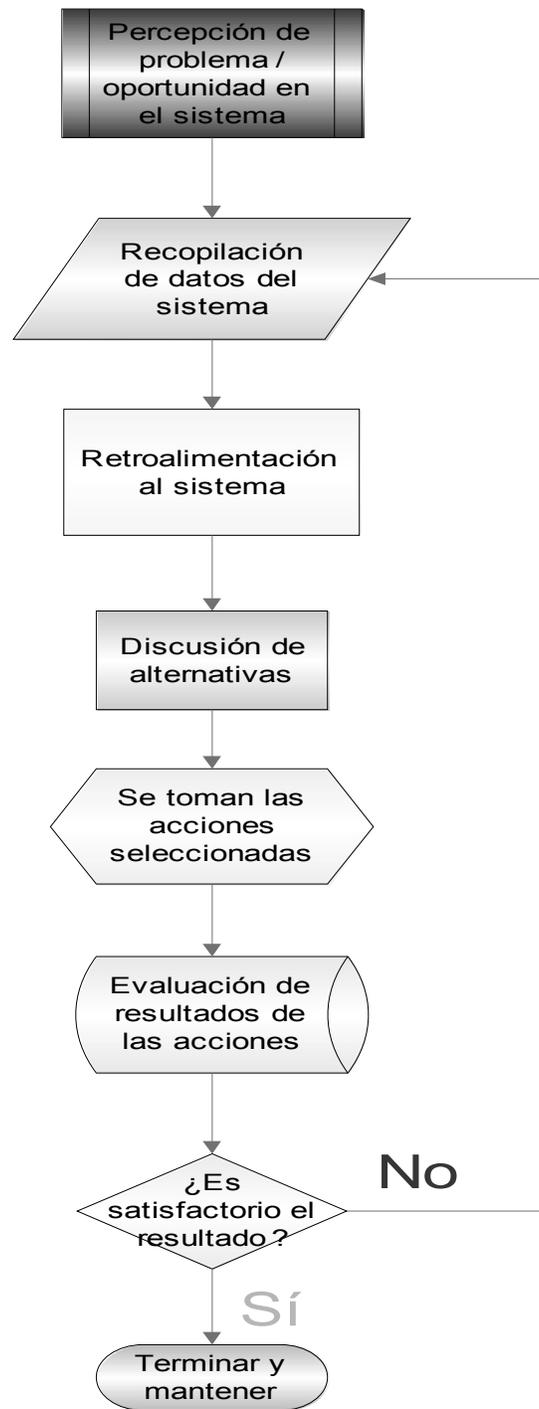
- Investigación-acción

La investigación-acción es otro de los fundamentos del Desarrollo Organizacional y es una investigación en acción, cuyo objetivo es hacer más efectiva la investigación.

Se puede aproximar desde dos puntos de vista, como proceso o como enfoque de resolución de problemas.

Si se le considera como proceso, la investigación-acción es un proceso de recopilar los datos de la investigación en forma sistemática sobre un punto de interés para el sistema, regresar los datos al sistema, tomar acciones en base a los datos e hipótesis de lo que sucede y evaluar los resultados que arrojen esos datos. Este es un proceso cíclico e iterativo, los puntos importantes son diagnóstico, recopilación de datos, retroalimentación, discusión, acción²⁴. Dicho proceso se muestra en la página siguiente.

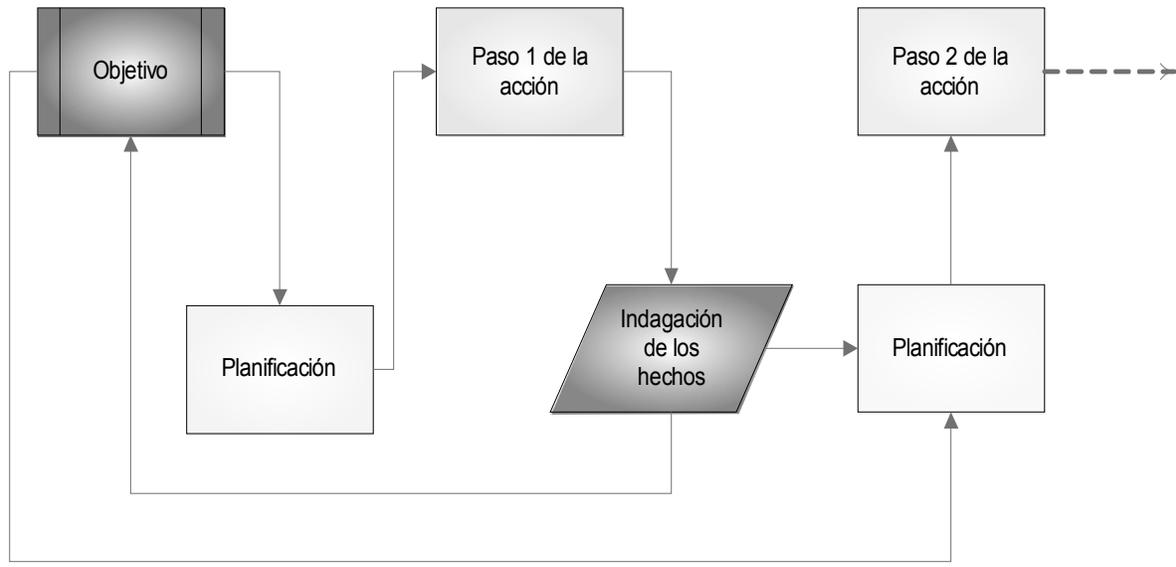
²⁴ FRENCH, Wendell L., op. cit.



Fuente: Recopilado por el autor

Si se trata como un enfoque de resolución de problemas, se sugiere como un modelo y se precisa como la aplicación del método científico de averiguación de los hechos y

experimentación encaminada a los problemas prácticos que requieren soluciones de acción; los resultados de ésta son soluciones inmediatas a los problemas y contribución a la teoría. Aquí se indaga después de cada paso tomado, para saber si se siguen correctamente hacia la resolución del problema, si son realistas o no, si se está cerca o lejos de lograrlo y si necesita cambios.



Fuente: FRENCH, Wendell L., op. cit.

CAPÍTULO II. ELEMENTOS BÁSICOS PARA UN PROGRAMA DE DESARROLLO ORGANIZACIONAL

Para todo programa de Desarrollo Organizacional, existen tres elementos básicos, éstos son diagnóstico, intervención y administración del programa

2.1. DIAGNÓSTICO

La fase de diagnóstico consta de la recopilación de datos del sistema o sus subunidades, así como de los procesos y la cultura del sistema.

Un programa de Desarrollo Organizacional comienza por el diagnóstico; el diagnóstico se lleva a cabo a través de acciones diseñadas para proporcionar fielmente un relato de lo que acontece. Éste se deriva de dos necesidades, una de conocer el estado de las cosas y la otra de conocer las consecuencias de las acciones.

Hay dos formas de proceder para dar un diagnóstico de un sistema o subsistemas, la primera es diagnosticar por los principales objetivos del sistema o subsistemas y la segunda es diagnosticar por los procesos organizacionales de los mismos. Cada forma cuenta con métodos de obtención de información así como la información típica que se debe buscar, a continuación, en las tablas siguientes se explican:

Diagnosticar por medio del objetivo del sistema:

<u>Objetivo del sistema</u>	<u>Información típica requerida</u>	<u>Métodos de Diagnóstico</u>
La organización total	Normas de la organización. Cultura de la organización. Actitudes, opiniones y sentimientos de la organización hacia compensaciones, metas, supervisión y la alta gerencia. Ambiente de la organización.	Cuestionarios de encuestas. Entrevistas tanto de grupo como individuales. Examen de las conductas viejas o erráticas de la organización. Juntas de diagnóstico

	<p>Efectividad de los procesos clave de la organización.</p> <p>Efectividad de la organización para inspeccionar las demandas internas y externas.</p> <p>Comprensión de las metas de la organización.</p>	
<p>Grandes subsistemas; complejos y heterogéneos</p>	<p>En adición a lo referente del punto anterior:</p> <p>Percepción del subsistema por la organización y viceversa.</p> <p>Clima entre los miembros del subsistema.</p> <p>Requerimientos inherentes del subsistema.</p> <p>La estructura y organización son o no acordes al subsistema.</p> <p>Las metas del subsistema son acordes o no a los de la organización total.</p> <p>Afecta o no la diferencia de roles al desempeño total del subsistema.</p> <p>Principales problemas a los que se enfrenta.</p>	<p>Si son de gran tamaño y muy dispersos:</p> <p>Cuestionarios.</p> <p>Encuestas.</p> <p>Entrevistas.</p> <p>Observación.</p> <p>Registros y reportes de trabajo.</p>
<p>Pequeños subsistemas simples y homogéneos.</p>	<p>Indagar sobre la cultura, ambiente, actitudes y sentimientos.</p> <p>Principales problemas del</p>	<p>Entrevista individual</p> <p>sucedida de junta grupal para retroalimentar.</p> <p>Cuestionarios.</p>

	<p>equipo.</p> <p>Que tan efectivo es el equipo.</p> <p>Se interponen o no los miembros en el camino de los demás.</p> <p>Es o no deseable la relación miembro-líder.</p> <p>Se hace o no buen uso de los recursos individuales del grupo.</p>	<p>Observación de las juntas y de los procesos cotidianos.</p>
<p>Pequeñas organizaciones totales sencillas y homogéneas</p>	<p>Percepción de los funcionarios sobre los miembros y las metas de su organización.</p> <p>Fuerzas externas que causen impactos significativos en la organización.</p> <p>Competencia.</p>	<p>Cuestionarios.</p> <p>Entrevistas.</p> <p>Juntas de diagnóstico.</p> <p>Registros de orden.</p>
<p>Subsistemas de interfase o intergrupo</p>	<p>Percepción de un subsistema a otro.</p> <p>Problemas al trabajar juntos.</p> <p>Se interponen o no los subsistemas en el camino del otro subsistema.</p> <p>Naturaleza del ambiente entre los grupos.</p> <p>Se entienden las metas, submetas, áreas de responsabilidad y autoridad.</p>	<p>Juntas de confrontación.</p> <p>Juntas de espejo organizacional.</p> <p>Entrevistas a cada subsistema, sucedida de retroalimentación.</p> <p>Observación de interacciones.</p>

<p>Diadas o tríadas</p>	<p>Calidad de la relación. Las partes poseen o no las habilidades necesarias para lograr las metas. Ambiente competitivo o cooperativo. Inclusión de una tercera parte facilita o dificulta su progreso.</p>	<p>Entrevistas separadas seguidas por junta de las partes. Juntas de confrontación. Observación de la interacción.</p>
<p>Individuos</p>	<p>Su desempeño es acorde o no a las expectativas de la organización. Percepción del lugar y desempeño individual. Tienen o no las capacidades y habilidades necesarias para la tarea. Existen o no problemas muy similares constantemente. Tienen o no oportunidades de desarrollo dentro de la organización.</p>	<p>Entrevistas. Resultados de juntas de diagnóstico. Autoevaluación. Reporte de problemas identificados.</p>
<p>Roles</p>	<p>Percepción de los roles. Influencia del rol en el individuo. Se requieren o no conocimientos o habilidades específicos para determinado rol.</p>	<p>Entrevistas técnicas. Técnicas de análisis de rol.</p>

Suprasistemas	Percepción por parte de los individuos clave del todo y sus subsistemas. Existencia de fricciones o incongruencias entre subpartes.	Espejo organizacional. Cuestionarios. Entrevistas.
---------------	--	--

Fuente: Recopilado por el autor

Diagnosticar por medio de los procesos organizacionales:

<u>Proceso organizacional</u>	<u>Información típica requerida</u>	<u>Métodos de Diagnóstico</u>
Patrones, estilos y flujos de comunicación	Dirección de la comunicación. Los patrones de comunicación se ajustan o no al tipo de trabajo. Se favorece algún tipo de comunicación sobre otros tipos.	Cuestionarios. Entrevistas. Discusiones con los miembros del grupo. Observación.
Establecimiento de metas	Se establecen o no metas. Quien y como se establecen las metas. Son individuos capaces o no de ver en el corto y largo plazo.	Cuestionarios. Entrevistas. Observación.
Toma de decisiones, resolución de problemas y planificación de la acción	Quien toma las decisiones. Efectividad de las decisiones. Se requieren habilidades de resolución especiales.	Observación. Juntas de resolución de problemas. Análisis de las sesiones.

	Percepción del proceso de resolución de problemas y de toma de decisiones.	
Resolución y manejo del conflicto	Donde existe, como se maneja y quienes están involucrados en el conflicto. Causas del conflicto	Entrevistas. Observación por terceras partes. Juntas de observación.
Administración de las relaciones interfase	Origen de la relación. Son o no comprendidas las metas y responsabilidades. Problemas a los que se enfrentan los dos grupos. La estructura es adecuada o no para una administración efectiva de la interfase.	Entrevistas. Observación por terceras partes. Juntas de observación.
Relaciones superior-subordinado	Estilos de liderazgo empleados. Problemas entre supervisores y subordinados.	Cuestionarios. Entrevistas.
Sistemas tecnológicos y de ingeniería	Es o no adecuada la tecnología para el desempeño deseado. Estado de la organización ante la situación actual de la tecnología.	Entrevistas. Discusiones de grupo con enfoque tecnológico. Se requiere de habilidades y conocimientos de esta área, lo ideal es asesorarse con el encargado de la misma.

<p>Administración estratégica y planificación de largo plazo, elaboración de la visión.</p>	<p>Quien y como toman las decisiones a largo plazo. Se tienen las herramientas adecuadas para ello. Efectividad de las decisiones hasta el momento. Origen de las demandas actuales y futuras del ambiente. Fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la organización. Se comprende y comparte la visión.</p>	<p>Entrevistas a individuos clave. Discusión de grupo. Registros históricos.</p>
<p>Aprendizaje organizacional</p>	<p>Determinar los puntos fuertes y áreas problema. Existen sugerencias e ideas de todos los miembros de la organización. La conducta actual es acorde a la que se adoptó. Incapacidades para el aprendizaje. Se está llevando un registro de los aprendizajes y del progreso.</p>	<p>Entrevistas. Cuestionarios. Métodos de diagnóstico de grupos. Juegos y ejercicios para crear la conciencia de las incapacidades de aprendizaje. Examen de las rutinas defensivas. Elaboración de la visión. Análisis del ambiente.</p>

Fuente: Recopilado por el autor

Los procesos organizacionales son el que está sucediendo y el como se está logrando algún proceso en la organización.

En la práctica, se emplean ambas formas de diagnóstico, aunque se tenga interés en un grupo objetivo determinado y la información de éste, también se genera interés en los procesos que se encontraron en dicho grupo.

Se debe tener en cuenta que el diagnóstico continuo es fundamental en cualquier programa de cambio planificado, puesto que todos éstos se inician con una revisión de lo que se es en ese momento y posteriormente requieren de vigilancia constante en el proceso de cambio.

De una comparación de lo que se es o de donde se está a lo que se quiere ser o a donde se quiere llegar surge el conocimiento de una brecha entre las condiciones reales y las ideales o deseadas así como de las consecuencias de las acciones tomadas es por ello que se requiere el diagnóstico continuo.¹

Es también por el carácter comparativo que se requiere de una continua generación de datos del sistema y debemos observar que éstos sean válidos para que así la organización esté bien informada y por ende elija libremente la manera de proceder con la ayuda del agente de cambio quien deberá generar un compromiso con las decisiones tomadas.

Existe también otro modelo de diagnóstico, se conoce como “El modelo de seis cuadros de Weisbord”², es sencillo y práctico. Este modelo indica donde buscar y que se debe buscar para diagnosticar los problemas en una organización.

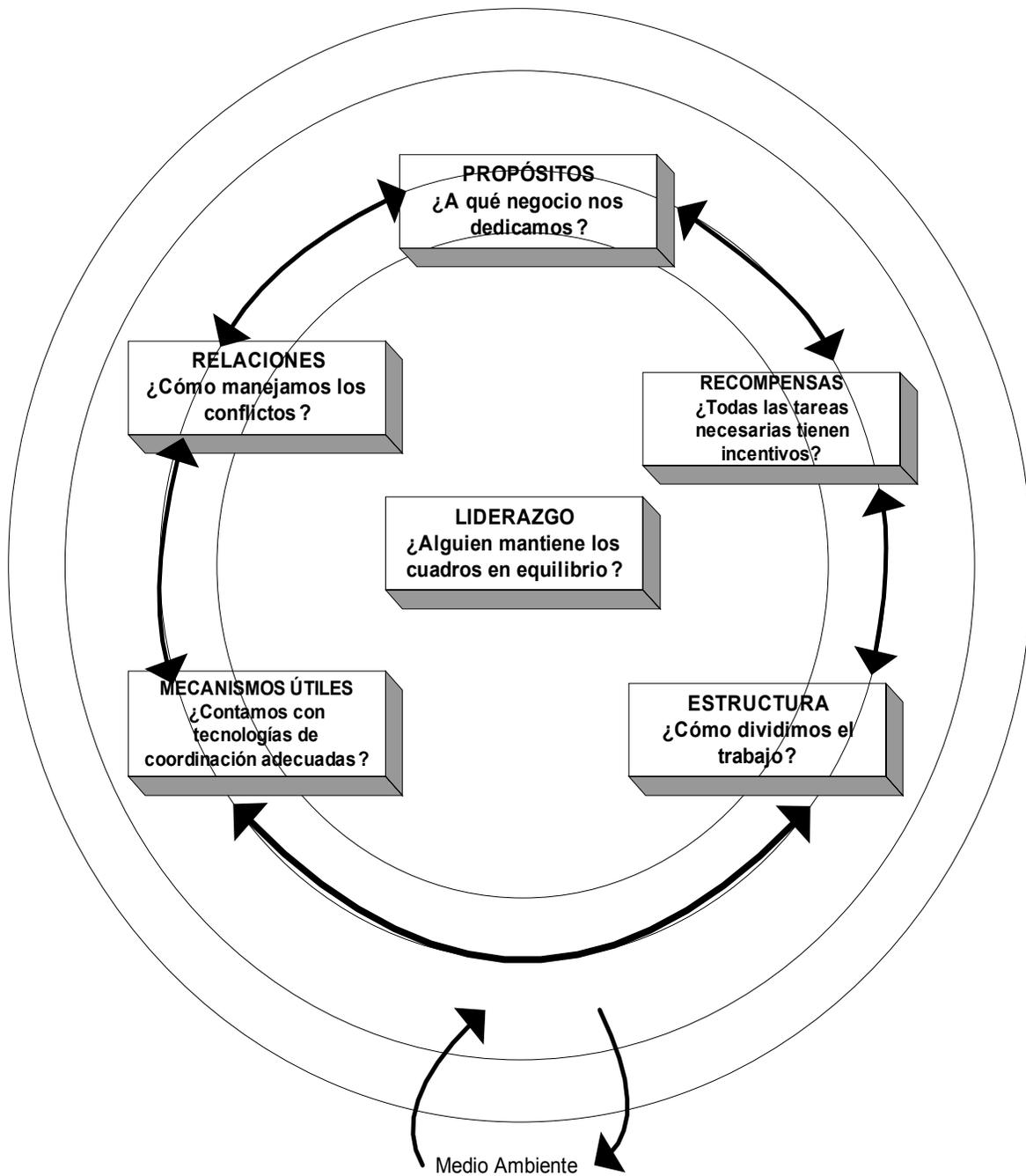
Contiene seis áreas críticas, en las cuales deben funcionar bien las cosas si se quiere que la organización sea exitosa; dichas áreas son: propósitos, estructura, relaciones, recompensas, mecanismos útiles y liderazgo.

Weisbord indica que se debe poner atención en el sistema formal, que es la manera oficial en que se supone deben ser las cosas y en el sistema informal, que es la manera en la que realmente suceden las cosas.

El modelo de seis cuadros de Weisbord se presenta en la página siguiente.

¹ LEWIN, Kurt, *Field theory in social science: Selected theoretical papers*, New York: Harper, 1951, 346 p.

² WEISBORD, Marvin Ross, *Productive workplaces: Organizing and managing for dignity, meaning and community*, San Francisco : Jossey-bass, 1990, 405 p



Fuente: WEISBORD, Marvin Ross, op. cit.

2.2. INTERVENCIÓN

Es poner en práctica programas de acción que promuevan el cambio tanto en la cultura como en los procesos, así como las actividades y acciones diseñadas para mejorar el funcionamiento de la organización. En general, una intervención es una acción planeada para producir un cambio.

Por lo general hay cuatro situaciones por las que se requiere una intervención. La primera es evidente que existe un problema y entonces se llevan a cabo acciones correctivas –intervenciones– para solucionar ese problema. La segunda es que exista una oportunidad no realizada y se desarrollan acciones posibles –intervenciones– para aprovecharla. La tercera es que existan partes de la organización que estén trabajando con propósitos contrarios y se realizan actividades –intervenciones– para que las cosas vuelvan a estar en sincronía. La cuarta es que la visión de la compañía cambie y entonces se llevan a cabo acciones –intervenciones– para establecer las estructuras, procesos y cultura necesarios que sustenten a la nueva visión.

Es de observar, que las acciones de planificación, ejecución y la evaluación de los efectos de estas acciones son una parte esencial e integral del Desarrollo Organizacional; este mismo énfasis de la planificación y el poner en práctica la acción es una característica poderosa y distintiva del Desarrollo Organizacional, puesto que en muchas actividades educacionales o de entrenamiento, el aprendizaje y el poner en práctica el mismo van separados. Esta separación entre lo que se aprende y aplicarlo se reduce al mínimo con las intervenciones, esto se debe a varios aspectos; el primero es que las intervenciones en un programa de Desarrollo Organizacional tienen dos objetivos, el primero es un aprendizaje y el segundo es realizar alguna tarea. Otro aspecto es que estas intervenciones tienden a tratar los problemas reales de la organización, más que los hipotéticos. Un último aspecto es que emplea varios modelos de aprendizaje según sea el caso.

2.3. ADMINISTRACIÓN

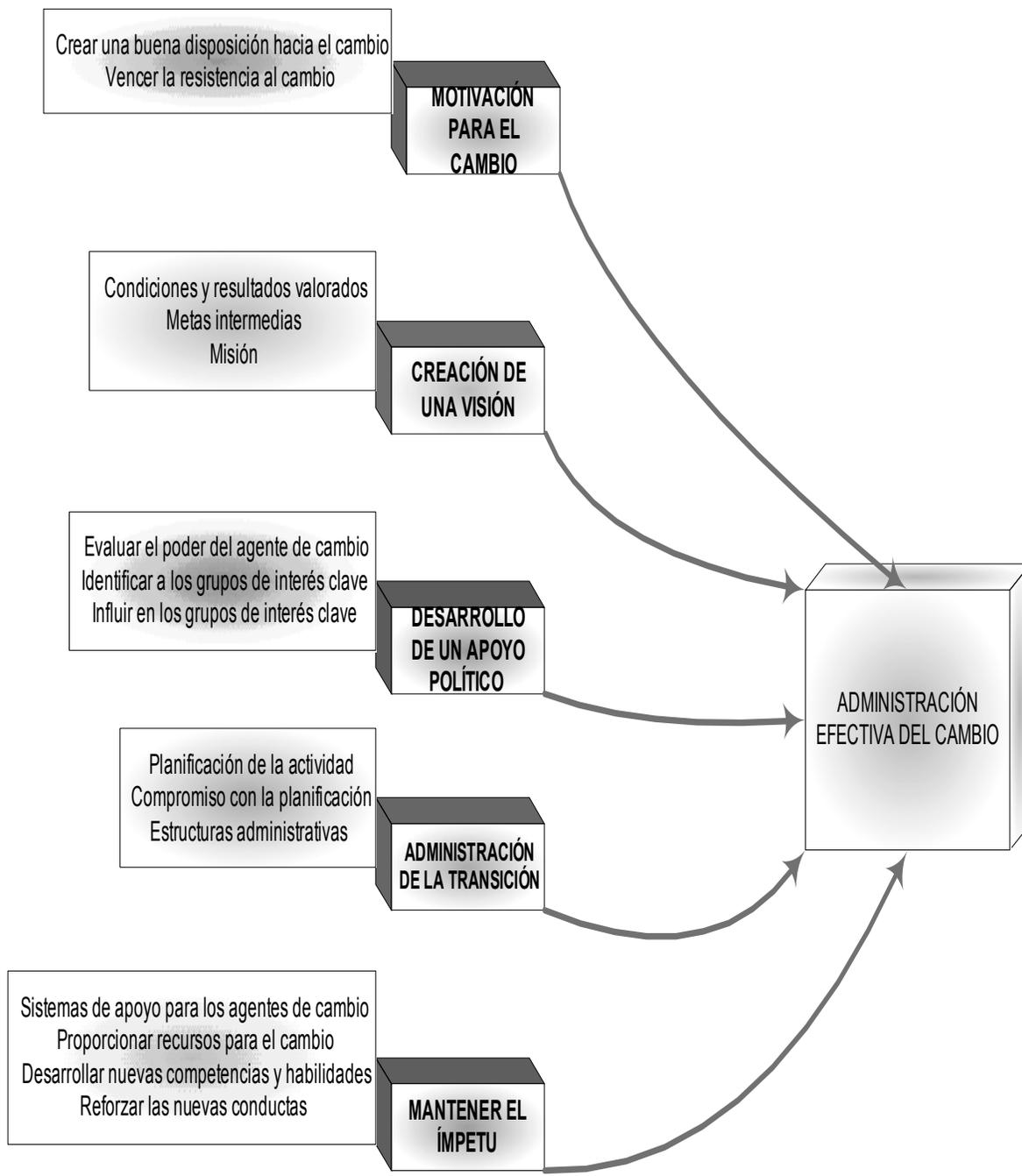
Este elemento consta de las actividades diseñadas para asegurar el éxito del programa, así como de desarrollar la estrategia general del programa, monitorear los acontecimientos a lo largo del tiempo y afrontar los imprevistos en todos los programas.

La administración del programa es una inquietud constante y una actividad continua. La administración efectiva de los programas de Desarrollo Organizacional hace la diferencia entre el éxito y el fracaso del mismo.

Existen varios modelos para la administración efectiva de los programas de cambio, Cummings y Worley³ establecieron uno, basándose en la pregunta ¿Cuáles son los ingredientes clave involucrados en los esfuerzos de cambio exitosos?

Ellos encontraron cinco series de actividades necesarias para una administración efectiva del cambio, éstas se muestran en la página siguiente.

³CUMMINGS, Thomas, G., op. cit.



Fuente: CUMMINGS, Thomas, G., op. cit.

El primer paso para la motivación del cambio es lograr que los individuos deseen el cambio, que lo crean necesario y que se comprometan a salir del estado en el que se encuentran hacia un futuro incierto. Esto implica sensibilizar a los individuos acerca del

cambio, el porque se necesita, mostrar las diferencias de como se está a como se quiere estar, vencer las resistencia al cambio escuchando a los individuos, teniendo empatía, generando información del esfuerzo y las consecuencias, reduciendo la incertidumbre, fomentando la credibilidad, no imponiendo el cambio; hacerlo participativo.

En el aspecto de la creación de la visión, se ha comentado anteriormente que la visión es ver hacia el futuro de la organización, pero se enfatiza que el contar con ella no es más importante que el proceso mediante el cual se elabora; puesto que la elaboración de la visión permite que los individuos compartan sus propias visiones y apoyen así una visión creada por todos ellos. La visión también muestra como los individuos ven y se adaptarán al futuro y ayuda a reducir la incertidumbre que genera el cambio puesto que establece metas e ideas reales hacia las cuales se puede enfocar la energía de los individuos.

El desarrollo de un apoyo político es un elemento vital en los esfuerzos de cambio que quieren realmente tener éxito; los individuos o grupos poderosos de la organización deben estar convencidos de que el cambio es bueno para ellos o de lo contrario no apoyarán los esfuerzos y actividades del cambio. Es por eso que el agente de cambio debe evaluar su poder en la situación y la manera de persuadir a dichas personas.

El estado de transición requiere de tres actividades para su administración, la primera es la planificación de actividades donde se especifica las secuencias de las mismas y su comportamiento durante la transición. La segunda es la planificación del compromiso, donde se debe obtener el apoyo y compromiso de aquellos individuos claves en la organización para contar con recursos, energía y liderazgo necesarios. La tercera actividad son las estructuras administrativas en donde se requieren de estructuras paralelas de aprendizaje para comenzar, guiar, monitorear y hacer más fácil el cambio.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍAS DE INTERVENCIÓN

Las intervenciones del Desarrollo Organizacional son una serie de actividades estructuradas en las que participan ciertas unidades seleccionadas de la organización, las cuales deben realizar tareas cuyos objetivos directo o indirectos son la mejora de la organización.

3.1. DISEÑO DE LAS INTERVENCIONES DEL DESARROLLO ORGANIZACIONAL

En primer lugar se necesita una estrategia de intervención, aquí es donde se establecen el problema/oportunidad a ser abordado, las metas y resultados deseados para el programa, así como el orden y oportunidad de las diferentes intervenciones a emplear para lograr cumplir las metas establecidas.

En segundo lugar, la práctica y la experiencia han arrojado consejos para estructurar intervenciones, éstos son:

1. Estructurar la actividad de manera que las personas involucradas por el problema/oportunidad se encuentren presentes.
2. Estructurar la actividad de manera que esté enfocada a un problema/oportunidad y que el problema/oportunidad haya sido generado por el cliente.
3. Estructurar la actividad de manera tal que las metas y la forma de realizarlas sean entendibles.
4. Estructurar la actividad de manera que exista alta probabilidad de éxito, no exagerar las metas; mantenerse real.
5. Estructurar la tarea de manera que promueva el aprendizaje práctico y teórico.
6. Estructurar el ambiente de la actividad para que los individuos se sientan liberados en vez de defensivos.

7. Estructurar la actividad de manera que se aprenda la manera de resolver un conflicto particular y simultáneamente se aprenda la forma de aprender.

8. Estructurar la actividad de manera que se pueda aprender tanto sobre la tarea, lo que se hace; como sobre el proceso, la forma en la que se hace.

9. Estructurar la actividad de manera que los individuos se encuentren ocupados como personas integrales, no segmentadas.

En tercer lugar, se debe considerar a la selección y secuencia de las actividades de la intervención, existen una serie de pautas para gestionar el proceso de puesta en marcha:

- Maximizar los datos del diagnóstico.
- Maximizar la efectividad.
- Maximizar la eficacia.
- Maximizar la rapidez y pertinencia.
- Minimizar la tensión psicológica y organizacional.¹

En cuarto lugar, se debe considerar el mecanismo causal fundamental de la intervención a emplear, con la finalidad de obtener los mejores resultados posibles.

Éstos son²:

1. Intervención de discrepancia. Examina una contradicción en acciones o actitudes y genera exploración.

2. Intervención de teoría. Emplea la teoría de las ciencias de la conducta para explicar la conducta actual y las hipótesis implícitas en la misma.

3. Intervención procesal. Emplea críticas de la manera en que se está haciendo algo con el objetivo de determinar si es o no la mejor forma de hacerlo.

4. Intervención de relación. Se basa en las relaciones interpersonales, saca a flote los problemas para explorarlos y resolverlos.

5. Intervención de experimentación. Somete a prueba dos planes de acción para observar sus efectos antes de decidir por alguno.

¹BEER, Michael, *Dirección de los recursos humano : Técnicas de Harvard Business School*, Mexico: Cecsca, 1989, 239 p

²FRENCH, Wendell L., op. cit.

6. Intervención de dilema. Emplea un dilema para obligar a una evaluación cuidadosa de las elecciones que se puedan presentar, así como de las hipótesis en las que se basan.

7. Intervención de perspectiva. Desvía la atención de las acciones inmediatas y permite un estudio del pasado y futuro para ver si todavía se sigue rumbo al objetivo planeado.

8. Intervención de la estructura de la organización. Necesita de una evaluación de las causas estructurales por las cuales la organización no es efectiva.

9. Intervención cultural. Examina tradiciones, precedentes y prácticas de manera directa.

Algunos de los resultados que caben esperarse de las intervenciones del Desarrollo Organizacional son:

- Retroalimentación.
- Conciencia de las normas socioculturales cambiantes.
- Aumento de la comunicación e interacción.
- Confrontación.
- Educación.
- Participación.
- Responsabilidad creciente.
- Energía y optimismo crecientes.

3.2. MODELOS DE INTERVENCIONES DEL DESARROLLO ORGANIZACIONAL

- Análisis del campo de fuerzas³

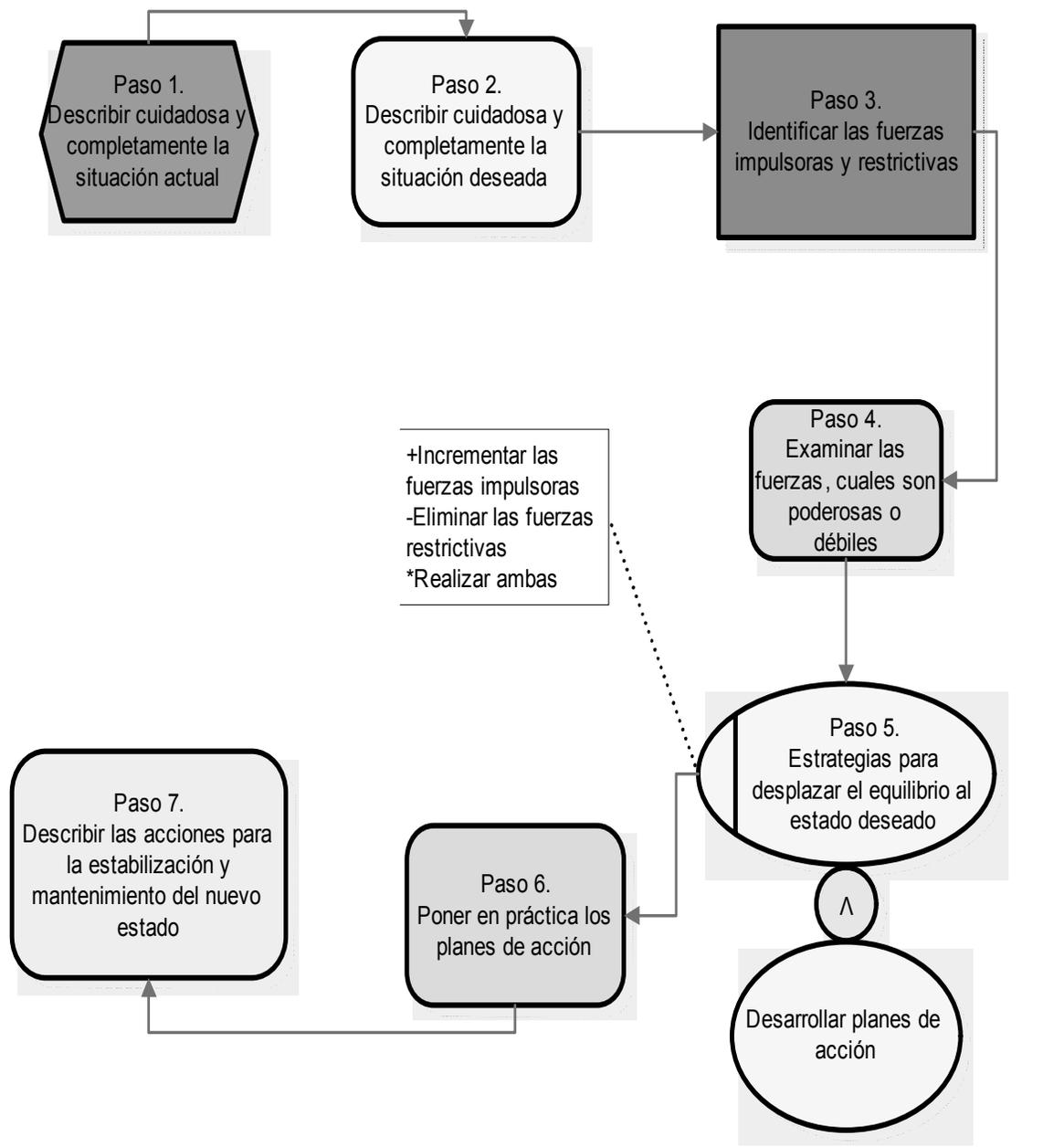
Es una de las intervenciones más antiguas, es un modelo que nos permite comprender una situación problemática y planificar acciones correctivas.

Presupone que el estado actual de las cosas es un equilibrio resultante de dos fuerzas opuestas; fuerzas impulsoras y fuerzas restrictivas y que para llegar a un estado deseado, se debe desplazar el equilibrio alterando una o ambas fuerzas opuestas.

En la página siguiente se muestra la metodología para realizar esta intervención.

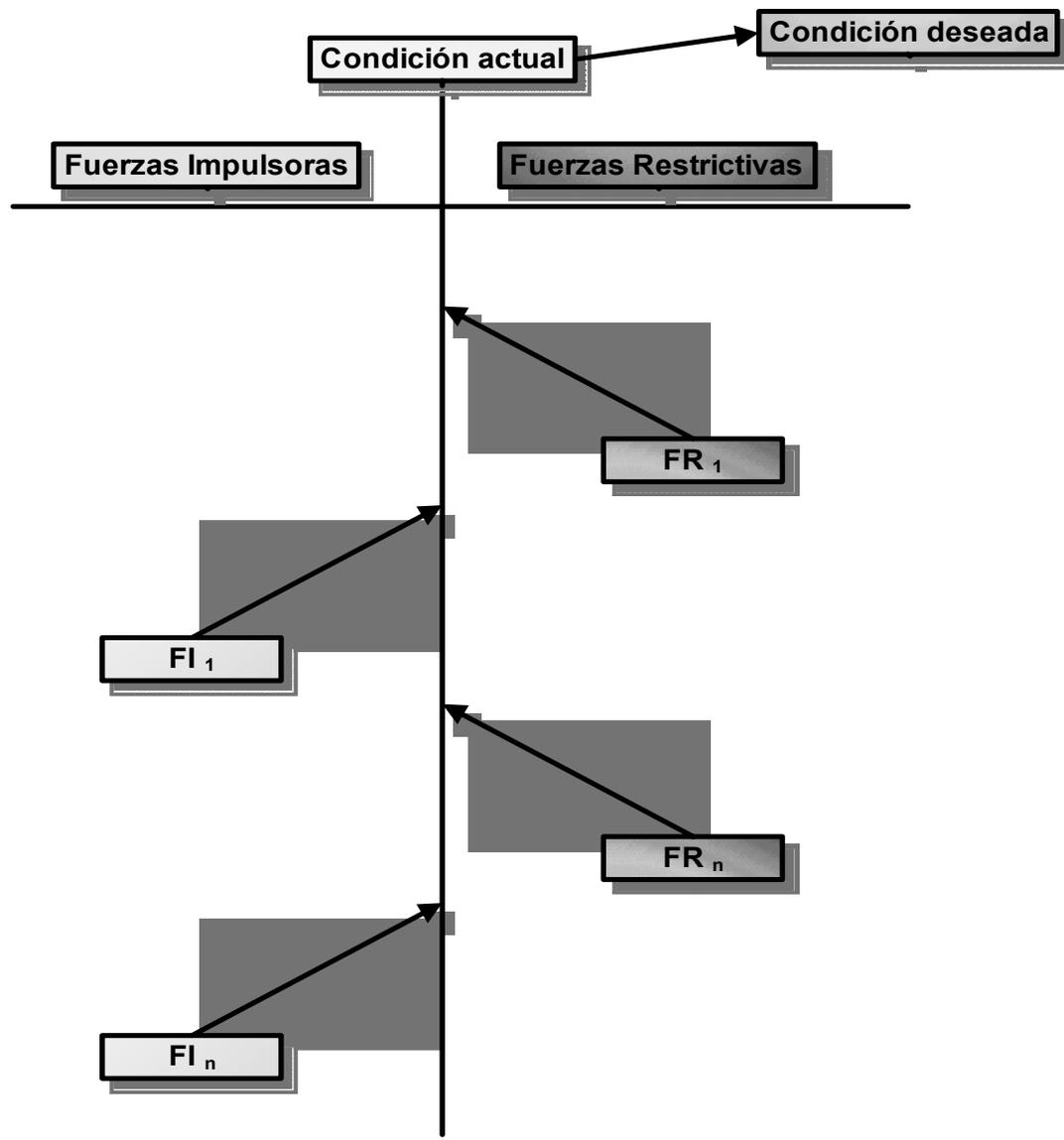
Metodología para el análisis del campo de fuerzas:

³AUDIRAC, Camarena Augusto, op. cit.



Fuente: Recopilado por el autor

Modelo del análisis del campo de fuerzas:



Fuente: Recopilado por el autor

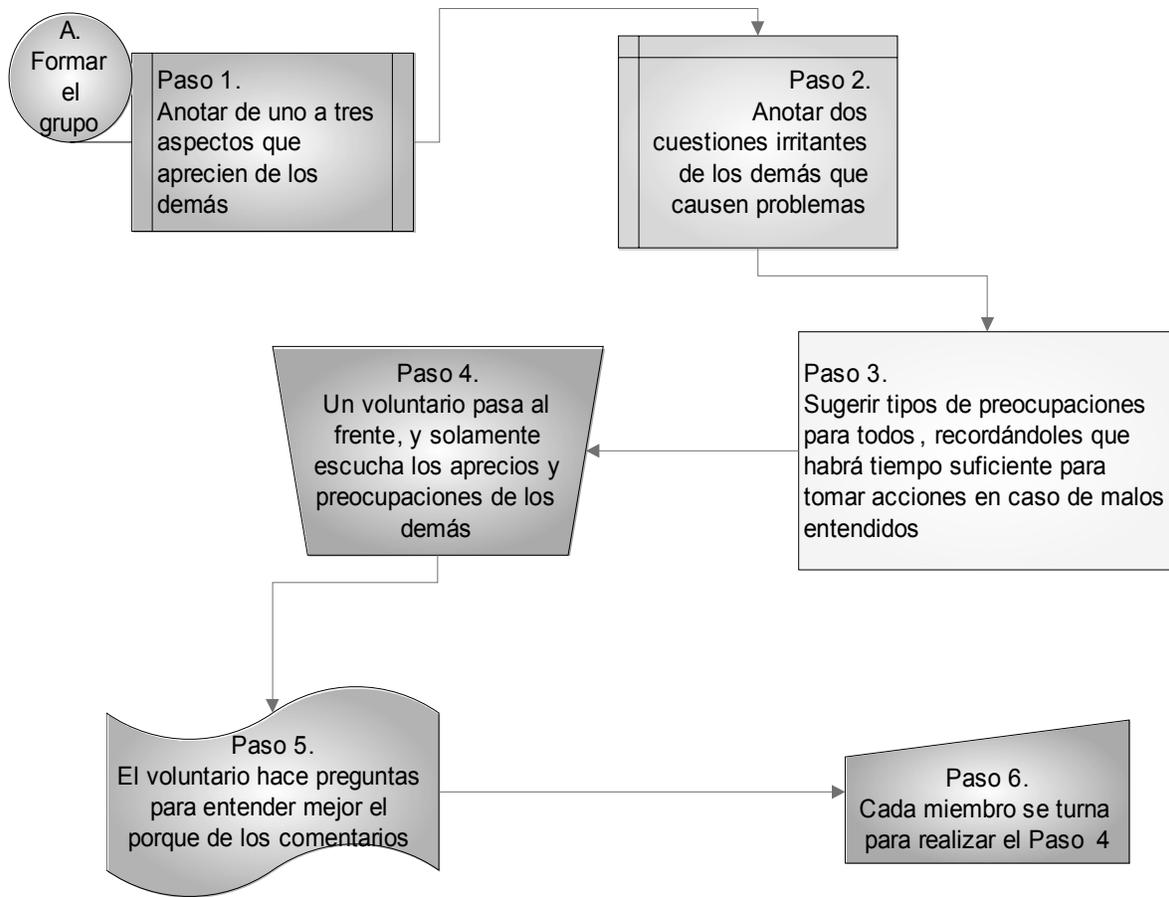
Los resultados de este análisis aportan un amplio entendimiento de lo que está ocurriendo, lo que está generando el problema y lo que se debe realizar para corregirlo.

- Ejercicio de aprecio y preocupaciones⁴

⁴ FRENCH, Wendell L., op. cit.

Es útil cuando se perciben que los problemas en un a interacción de grupo son la falta de expresión de aprecio y evitar enfrentarse a las preocupaciones y cuestiones irritantes.

Consta de seis pasos:



Fuente: Recopilado por el autor

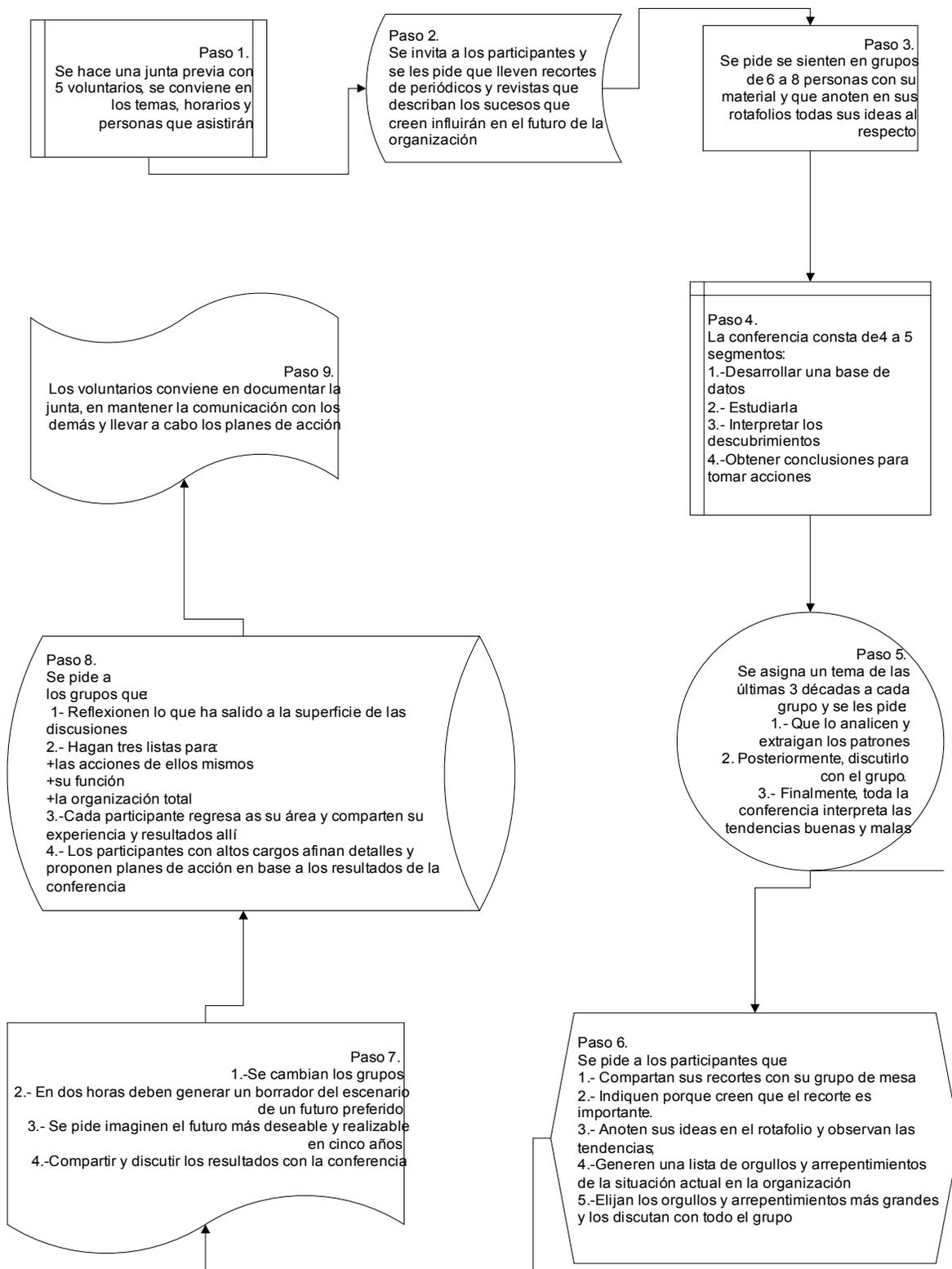
- Conferencia de búsqueda futura⁵

Es uno de los pocos medios poderosos que nos permite tomar conciencia de quienes somos, a que nos enfrentamos, que es lo que queremos y como podríamos trabajar para lograrlo.

Generalmente se inician un miércoles por la noche para finalizarlas un viernes por la tarde.

Su metodología consta de nueve pasos que se muestran en la página siguiente.

⁵ WEISBORD, Marvin Ross, op. cit.



Fuente: Recopilado por el autor

- Junta de confrontación de Beckhard⁶

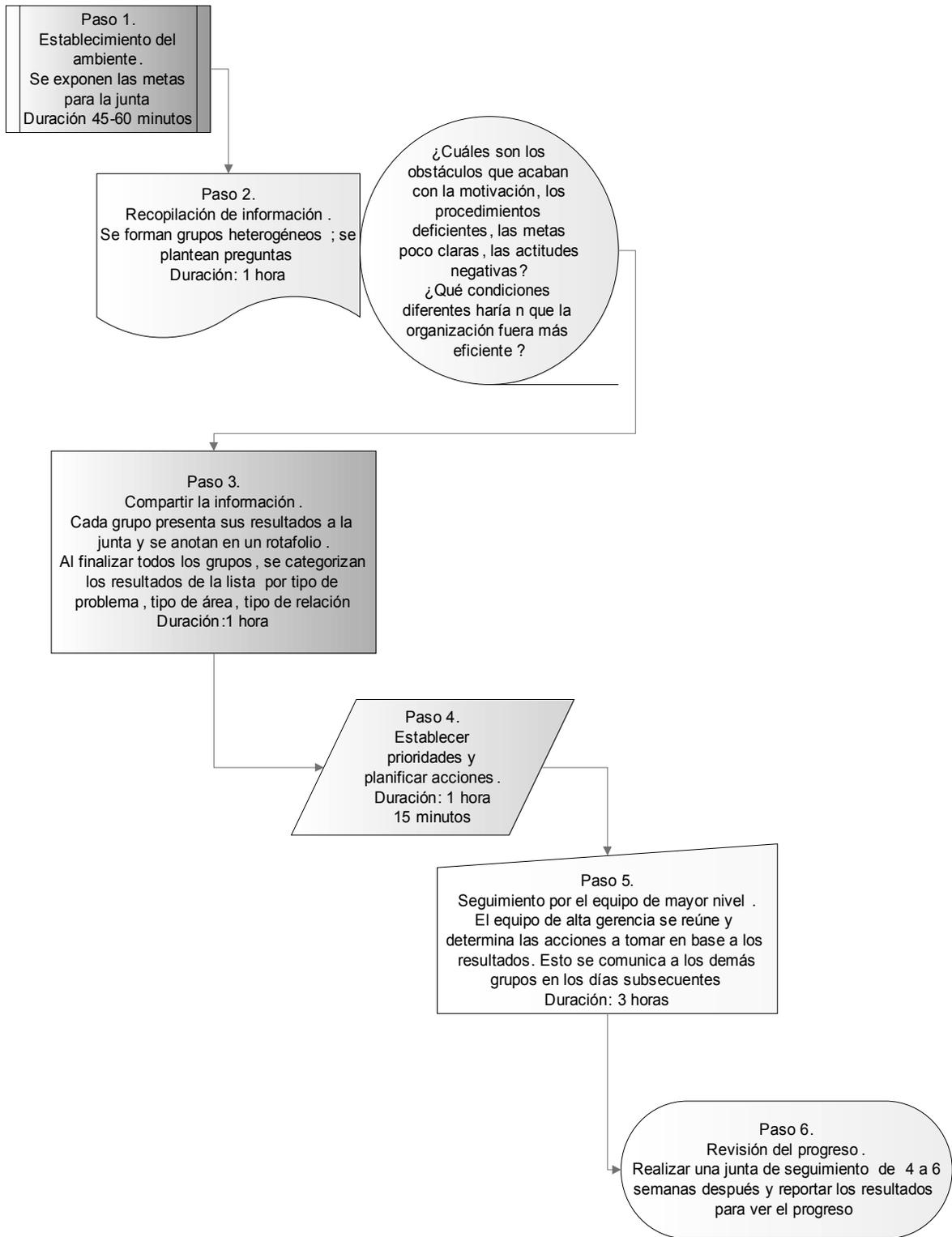
Fue creada por Richard Beckhard, es una junta de un día de toda la gerencia de una organización, en donde todos estudian la salud de su organización. El grupo gerencial genera información sobre sus problemas, analiza sus causas y establece un programa para un trabajo reparador completo.

Es útil cuando:

- Se dispone de un tiempo muy limitado para la actividad.
- La alta gerencia desea mejorar rápidamente las condiciones.
- Existe la necesidad de que el grupo gerencial examine sus operaciones.
- Existe la suficiente cohesión en el medio para dar seguimiento a las acciones.

La metodología de la junta está constituida por seis pasos que se muestran en la página siguiente.

⁶BECKHARD, Richard, op. cit.



Fuente: Recopilado por el autor

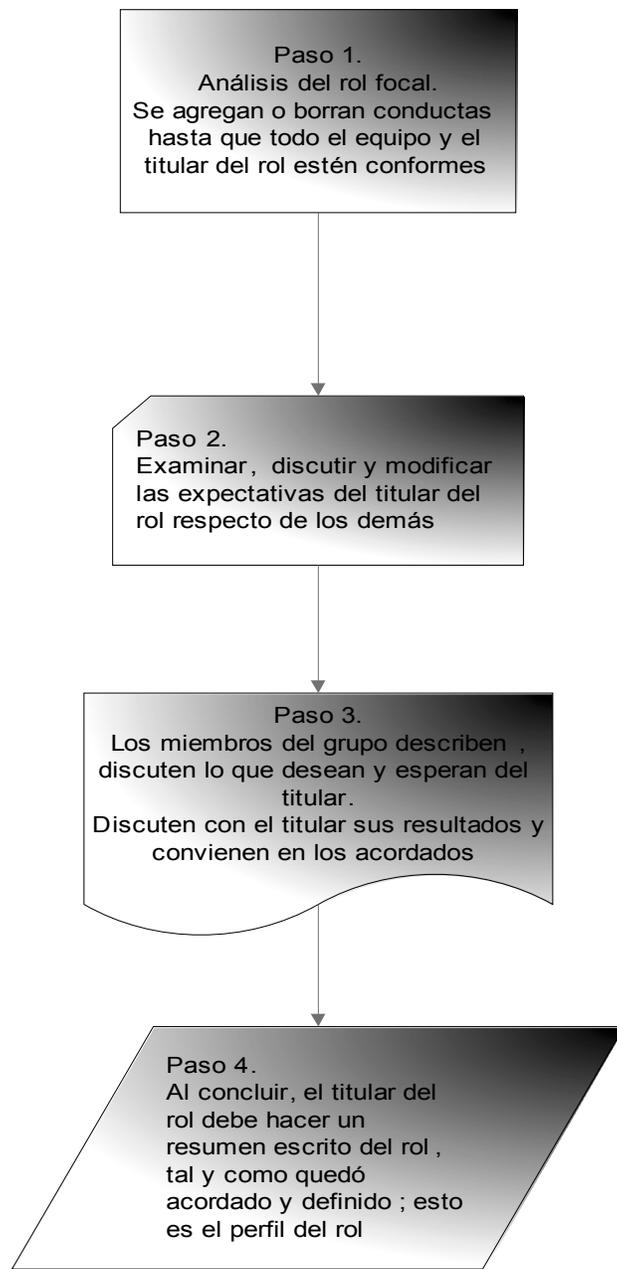
- Análisis del rol⁷

Esta técnica está planteada para aclarar las expectativas del rol y los deberes de los miembros del equipo para mejorar la efectividad del mismo.

Los titulares del rol en conjunto con los miembros del equipo, definen y delimitan las necesidades de un rol, una vez definido se denomina como rol focal.

La metodología para esta técnica consta de cuatro fases que se muestran en la página siguiente.

⁷ FRENCH, Wendell L., op. cit.



Fuente: Recopilado por el autor

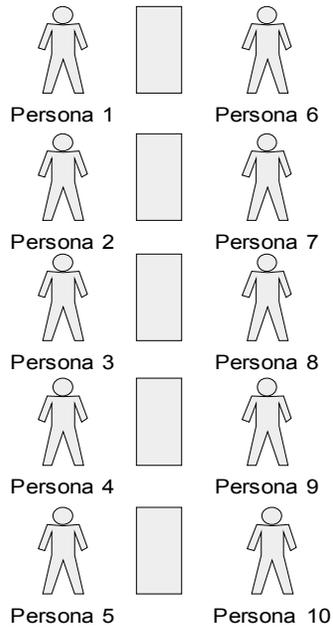
- Ejercicio de interdependencia⁸

Es apropiada si los miembros del equipo han expresado el deseo de mejorar la cooperación entre ellos mismos y sus unidades. Es ideal aplicarlo en grupos de 10 personas y en esta situación dura alrededor de dos horas.

Su estructura se muestra en la página siguiente.

⁸ FRENCH, Wendell L., op. cit.

Paso 1.
Formar parejas de la siguiente manera :



Paso 2.
Empleando la hoja de asignaciones , se entrevistan mutuamente las personas

Paso 3.
Al pasar 10 minutos se pide a una fila que se recorra un lugar y así sucesivamente hasta que se hayan entrevistado todos

Paso 4.
Después de un breve receso , las personas de cada fila entrevistan a la persona que está al lado , hasta que se hayan entrevistado todos

Fuente: Recopilado por el autor

Ejemplo de hoja de asignaciones para ejercicio de interdependencia:

(Para tomar notas únicamente para el uso de usted)

Persona a quien se va a entrevistar _____

Unidad a la que pertenece _____

Favor de hacer las siguientes preguntas :

¿Cuáles y en dónde son las interdependencias más importantes entre nuestras unidades / o nuestros trabajos ?

¿Qué está resultando particularmente bien ?

¿Cuáles consideras que son los obstáculos presentes / o potenciales ?

Plan de acción o acuerdo al que llegaron :

Fuente: Recopilado por el autor

- Diagramas de responsabilidad⁹

Es una técnica que ayuda a aclarar quien es responsable de que en varias decisiones y acciones. Es muy sencilla y muy efectiva para mejorar el funcionamiento del equipo.

Está planteada de la siguiente manera:

Primero, se necesita realizar el esquema del diagrama, que es como una rejilla donde del lado izquierdo se sitúan los tipos de decisiones y las clases de acciones que son necesarias realizar; en la parte superior se ubican las personas o actores que podrían realizar dichas acciones.

El diagrama de responsabilidad puede tener tantos actores como acciones/decisiones sean necesarios en el equipo.

Posteriormente, se asigna una conducta a cada actor; existen cuatro clases de conductas:

R	Responsabilidad	El actor tiene la responsabilidad de iniciar la acción con el fin de asegurarse que se lleve a cabo.
A/V	Aprobación/Veto	El actor revisa la decisión y puede aceptarla o vetarla
A	Apoyo	El actor debe proporcionar el apoyo logístico o recursos necesarios para dicha decisión

⁹ BECKHARD, Richard, op. cit.

I

Informar

El actor debe estar informado sobre la acción y no debe interferir

Fuente: Recopilado por el autor

Diagrama de Responsabilidad

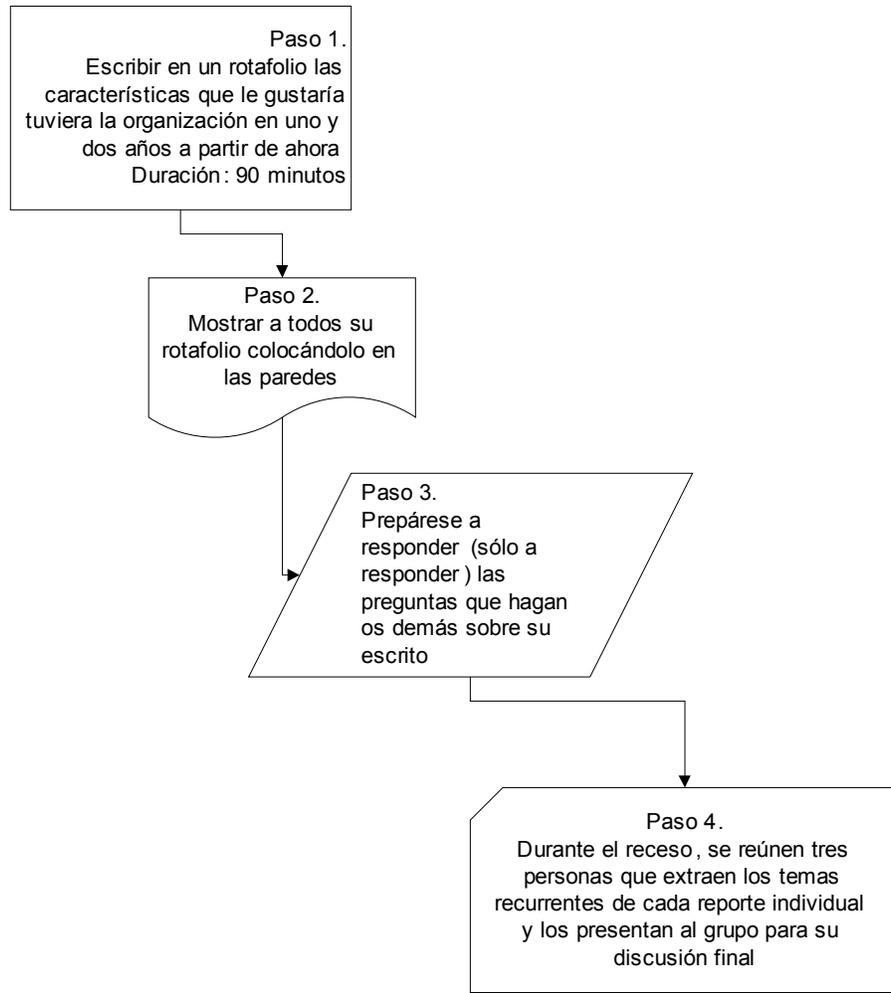
	Actor	Actor	Actor	Actor
Decisión				

Fuente: Recopilado por el autor

- Visión

Es una intervención en la cual los miembros del equipo o de uno o más equipos de la organización desarrollan una visión de cómo quieren que sea la organización en el futuro; el tiempo a futuro puede ser desde seis meses a cinco años.

Existen varios métodos para generar la visión, ejemplificaré uno de ellos¹⁰:



Fuente: Recopilado por el autor

- Retroalimentación de encuestas y Sistemas 1-4T¹¹

¹⁰ FRENCH, Wendell L., op. cit.

¹¹ LIKERT, Rensis, op. cit.

Esta intervención se basa en la recopilación sistemática de datos del sistema y en retroalimentar dichos datos a los individuos y grupos en el sistema para que éstos a su vez los analicen, interpreten y diseñen los pasos de acción necesarios para corregir el rumbo.

Una forma muy fácil de obtener la información necesaria es mediante cuestionarios que evalúen las actitudes o el clima laboral; este enfoque se basa en los sistemas de administración 1-4T.

Los sistemas 1-4T fueron propuestos por Rensis Likert, se basa en medidas relacionadas con el liderazgo, el clima en la organización y la satisfacción en el trabajo.

A continuación se presentan las categorías y aspectos de las encuestas.

Posteriormente se muestra una sugerencia de escala para medir las respuestas.

Finalmente se enuncia la denominación y características de cada uno de los sistemas propuestos por Likert.

Categorías y aspectos a evaluar:

LIDERAZGO

Apoyo gerencial
Énfasis en las metas gerenciales
Facilitación del trabajo gerencial
Apoyo de los compañeros
Énfasis en las metas de los compañeros
Facilitación del trabajo de los compañeros
Facilitación de la interacción de los compañeros

SATISFACCIÓN

Satisfacción con la compañía
Satisfacción con el supervisor
Satisfacción con el trabajo
Satisfacción con el salario
Satisfacción con el grupo de trabajo

AMBIENTE EN LA ORGANIZACIÓN

Comunicación con la compañía
Motivación
Toma de decisiones
Control dentro de la compañía
Coordinación entre los departamentos
Administración general

Fuente: FRENCH, Wendell L., op. cit.

Escala de medición:

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
-----------------------------	---------------	----------	------------	--------------------------

Fuente: FRENCH, Wendell L., op. cit.

Denominación y características de los sistemas 1-4T:

<p>Sistema 1</p>	<p>El control, establecimiento de metas y toma de decisiones están en el nivel más alto.</p> <p>Poca o ninguna confianza en los subordinados.</p> <p>Empleo de amenazas, castigos y temor.</p> <p>Comunicación descendente.</p> <p>Alta resistencia del sistema informal a las órdenes del sistema formal.</p> <p>Trabajo en equipo inexistente.</p>
<p>Sistema 2</p>	<p>El control, establecimiento de metas y toma de decisiones se perciben en el nivel más alto aunque hay cierta delegación en la toma de decisiones.</p> <p>Poca confianza en los subordinados.</p> <p>Empleo de recompensas monetarias, algo de amenazas y castigos.</p> <p>Comunicación descendente y un poco lateral.</p> <p>Considerable resistencia disimulada del sistema informal a las órdenes del sistema formal.</p> <p>Poco trabajo en equipo.</p>
<p>Sistema 3</p>	<p>La política general se decide en el nivel más alto con considerable delegación en la toma de decisiones en toda la organización.</p> <p>Considerable confianza en los subordinados.</p> <p>Empleo de participación y recompensas.</p>

	<p>Comunicación tanto descendente como ascendente sin mayor distorsión.</p> <p>Baja resistencia del sistema informal a las órdenes del sistema formal.</p> <p>Trabajo en equipo en forma moderada.</p>
Sistema 4	<p>Las metas se establecen mediante participación y muchas decisiones por consenso.</p> <p>Alto nivel de confianza en los subordinados.</p> <p>Empleo de amenazas, castigos y temor.</p> <p>Comunicación descendente, ascendente y lateral con poca distorsión.</p> <p>Poca o nula resistencia del sistema informal a las órdenes del sistema formal.</p> <p>Trabajo en equipo es evidente en toda la organización.</p>
Sistema 4T	<p>Lo mismo que en el Sistema 4 aunado a:</p> <p>Metas de desempeño</p> <p>Competencia técnica</p>

Fuente: Recopilado por el autor

- Junta de diagnóstico de equipos

El objetivo de la junta de diagnóstico es hacer una revisión general del desempeño del grupo y revelar e identificar los problemas de modo que se pueda trabajar en ellos.

Algunas de las preguntas típicas para sondear la situación son:

- ¿Cuáles son nuestros puntos fuertes?

- ¿Qué problemas tenemos, en lo que debiéramos trabajar?
- ¿Cómo nos desempeñamos en lo relativo a nuestras tareas?
- ¿Cómo es nuestra relación mutua?
- ¿Qué oportunidades debiéramos aprovechar?

Se deben revelar los datos del diagnóstico a los integrantes del equipo, existen varias maneras tales como una discusión grupal o discusión en subgrupos pequeños seguida de una reunión con todo el grupo.

Después de compartir los datos, se deben agrupar por temas, por ejemplo, problemas de planificación, de interfase, de metas.

Posteriormente, se requerirá una junta de formación de grupos para atacar un problema a la vez cada grupo.

La meta de la junta de diagnóstico es hacer relucir los aspectos y problemas en los que se debe trabajar y decidir como comenzar los pasos para la acción; la junta de diagnóstico es para identificar los problemas, no para resolverlos.

- Junta de formación de equipos.

El objetivo de la junta de formación de equipos es el de mejorar la efectividad del equipo por medio de una mejor administración de las exigencias de la tarea, la relación y los procesos de grupo. Se trata de una autocrítica del grupo en lo relativo a su desempeño, a la manera de hacer las cosas, así como a desarrollar estrategias para la mejor operación del equipo.

Las sesiones de formación de equipos pueden encaminarse hacia la resolución de problemas para el desempeño de una tarea, examinar las relaciones interpersonales, así como administrar la cultura y los procesos del equipo¹².

Para que la junta de formación de equipo sea exitosa, se ha observado que hay ciertas situaciones presentes, tales como:

¹² FRENCH, Wendell L., op. cit.

- Reunir a las personas adecuadas
- Disponer de un tiempo prolongado ininterrumpido
- Identificar oportunidades/problemas de máxima prioridad
- Trabajar de manera estructurada en oportunidades/problemas de máxima prioridad
- Proponer soluciones y planes de acción realistas
- Llevar a cabo las soluciones y los planes de acción propuestos
- Realizar un seguimiento de los resultados obtenidos

CAPÍTULO IV INGENIERÍA QUÍMICA Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL

1. ¿QUÉ ES LA INGENIERÍA QUÍMICA?

Para poder describir adecuadamente la utilidad del Desarrollo Organizacional en la Ingeniería Química, debemos comenzar por definir propiamente que es la Ingeniería Química.

La Ingeniería Química es una profesión en la que los conocimientos de matemáticas, química y otras ciencias naturales; obtenidos mediante el estudio, la experiencia y la práctica, son aplicados con juicio para desarrollar caminos económicos que permitan utilizar la materia y la energía en beneficio de la humanidad.¹

La Ingeniería Química es una profesión en la que los conocimientos de ciencias básicas e ingenieriles, junto con los principios de la economía y las relaciones humanas, obtenidos mediante el estudio, la experiencia y la práctica son aplicados mediante habilidades y actitudes en la creación de procesos y la generación de productos y servicios, fundamentalmente en el ámbito de la industria química en beneficio de la humanidad.²

2. ¿POR QUÉ ES ÚTIL EL DESARROLLO ORGANIZACIONAL AL INGENIERO QUÍMICO?

El ingeniero químico, en la actualidad se puede desempeñar en varias ramas y categorías de la industria, tales como reingeniería, círculos de calidad, administración de la calidad total, así como también se trabaja en equipos multidisciplinarios o interfuncionales para algún proyecto en particular, entre otros.

Para entender como nos puede auxiliar el Desarrollo Organizacional, es necesario definir las áreas en las que se puede emplear, así como el porque de dicho empleo.

¹ Fuente: AMERICAN INSTITUTE OF CHEMICAL ENGINEERS (AICHE)

² Fuente: INSTITUTO MEXICANO DE INGENIEROS QUÍMICOS (IMIQU)

- Reingeniería³

La reingeniería es la revisión fundamental y el rediseño radical de procesos para alcanzar mejoras espectaculares en medidas críticas y actuales de rendimiento, tales como [costos](#), [calidad](#), [servicio](#) y rapidez. La reingeniería es una respuesta al [ambiente](#) de hoy, donde nada es constante ni previsible, ni crecimiento del [mercado](#), ni [demanda](#) de los [clientes](#), ni [ciclo de vida](#) de los [productos](#); donde el cambio es lo único constante.

La mayoría de las organizaciones han tomado conciencia de que éstas son tan eficaces y eficientes como lo son los procesos que realizan aunado también a las nuevas normativas de gestión de calidad ISO 9000:2000, Six Sigma, mejora continua o Kaizen, entre otras, es por ello que se plantean cómo mejorar los procesos y donde entra la reingeniería para así evitar algunos males habituales como pueden ser:

- Bajo rendimiento de los procesos
- Falta de enfoque de los procesos hacia el cliente
- Mala comunicación entre unidades y subunidades
- Falta de visión global del proceso

La mayor parte de los errores comunes que llevan a las empresas a fracasar en reingeniería son:

- Tratar de corregir un proceso en vez de cambiarlo
- Ignorar los valores y creencias de los empleados
- Abandonar el esfuerzo antes de tiempo
- Permitir que la cultura y ambiente de la organización existentes imposibiliten que comience el programa de reingeniería

³ HAMMER, Michael y CHAMPY, James, *Reingeniería: olvide lo que usted sabe sobre como debe funcionar una empresa, casi todo está errado*, Barcelona; México: Norma, 1994, 226 p.

- Dejar el programa de reingeniería en la agenda de la organización
- Tratar de llevar a cabo el programa de reingeniería sin lastimar a alguien

En cualquiera de los casos, la reingeniería genera cambios directos y radicales que requieren de ciertas situaciones en la organización para poder adoptarla exitosamente, algunas de éstas son:

- Sensibilización al cambio
- Planeación estratégica
- Reestructuración organizacional
- Valores compartidos
- Perspectiva individual
- Conductas en el trabajo

Es en estas situaciones donde el Desarrollo Organizacional nos sería de gran utilidad, puesto que con las técnicas de intervención del Desarrollo Organizacional se pueden enfrentar de manera estructurada y así generar los resultados favorables para el programa de reingeniería.

Los aportes del Desarrollo Organizacional serían:

<u>Situación que favorece el éxito de la reingeniería</u>	<u>Tipo de intervención del Desarrollo Organizacional</u>
---	---

Sensibilización al cambio	Análisis del campo de fuerzas Ejercicio de aprecio y preocupaciones
Planeación estratégica	Conferencia de búsqueda futura Junta de confrontación de Beckhard
Reestructuración organizacional	Análisis del rol Ejercicio de interdependencia Diagramas de responsabilidad
Valores compartidos	Generación de la visión
Perspectiva individual y conducta en el trabajo	Ejercicio de aprecio y preocupaciones Retroalimentación de encuestas Sistema 1-4T

Fuente: Recopilado por el autor.

- Círculos de calidad y administración de la calidad total.⁴

La idea de los círculos de calidad es una forma de resolución de problemas y establecimiento de metas en grupo, enfocado en mantener y mejorar la calidad del producto; presuponen que los empleados están dispuestos a trabajar en equipos ya sea

⁴CIAMPA, Dan, *Calidad total : Guía para su implantación*, Argentina; México: Addison-Wesley, 1993, 286 p

naturales o interfuncionales y la necesidad de uno o varios supervisores técnicos o de procesos.

Antes de realizar los círculos de calidad, el o los supervisores deben estar capacitados en los conceptos de control de calidad y herramientas estadísticas, así como en la dinámica y liderazgo de grupos y comunicación interpersonal.

En cuanto a lo que dinámica y liderazgo de grupos se refiere, las intervenciones del Desarrollo Organizacional útiles serían la retroalimentación de encuestas, los diagramas de responsabilidad, las juntas de diagnóstico y formación de equipo; estas últimas son especialmente útiles cuando hay que trabajar en equipos multidisciplinarios o interfuncionales para algún proyecto en particular

En lo referente a la comunicación interpersonal, las intervenciones del Desarrollo Organizacional que nos auxiliarían es el ejercicio de aprecio y preocupaciones.

Algunos de los resultados derivados de los círculos de calidad son la economización del proceso, mejoras en el clima y satisfacción del trabajo.

La administración total de la calidad es un compendio de varios enfoques y técnicas como lo son el empleo de círculos de calidad, control estadístico de la calidad y del proceso, así como el empleo de equipos autodirigidos y la participación activa de los empleados.

Los aspectos más importantes de la administración total de la calidad son:

- Énfasis en los clientes.
- Empleo de control estadístico de la calidad y del proceso.
- Benchmarking, procesos de comparación competitivos.
- Administración participativa.
- Énfasis en los equipos y en el trabajo en equipo.
- Mejora continua.
- Capacitación continua.

Las aportaciones del Desarrollo Organizacional en este tema son la creación de una cultura organizacional altamente participativa, la creación de equipos y el trabajo en equipo, el aprendizaje continuo, todas ellas adoptaron su propio modo en la administración total de la calidad.

Los problemas que presenta la administración total de la calidad son semejantes a los citados en las áreas anteriores y la intervención más acorde es de acuerdo a las mismas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Desarrollo Organizacional es un modelo que se basa en las ciencias de la conducta y que sirve para identificar y abordar un problema/oportunidad en un proceso determinado y por ende proponer las acciones necesarias para el cambio en la cadena de trabajo, tomando en cuenta a todas las personas involucradas en el mismo.

Para poder lograr el cambio con éxito el Desarrollo Organizacional posee ciertas características, como lo son los ideales en los que se basa: la confianza, la colaboración, el crecimiento, la libertad, la apertura en comunicación, el trabajo en equipo, la responsabilidad, la calidad de vida. Todos ellos generan condiciones propicias para que las personas se integren activamente al programa de cambio.

De la misma manera, el Desarrollo Organizacional tiene pilares sólidos en los que apoyarse para llevar a cabo los programas de cambio, estos son: los modelos y teorías del cambio planificado, los cuales auxilian en la manera de ver y entender el cambio; las estructuras paralelas de aprendizaje, con las cuales se planean y guían los programas de cambio; la teoría de los sistemas, la cual ayuda a definir los sistemas y su comportamiento; la estrategia normativa-reeducativa del cambio, que indica cuales son las estrategias para lograr el cambio; la participación y delegación de autoridad, que sirve para darle poder a las personas y por ende crea un compromiso mayor en las mismas; las ciencias de la conducta, que tratan con el conocimiento y aplicación de las ciencias de la conducta para intervenir en los procesos humanos y la investigación-acción, que es una investigación sistemática con retroalimentación dirigida hacia una acción en base a la retroalimentación.

Todo programa de Desarrollo Organizacional consta de tres etapas: el diagnóstico, que consta de recopilación de datos del sistema; la intervención, que es poner en práctica programas de acción que promuevan el cambio requerido por el sistema en base al diagnóstico y la administración, que se encarga de desarrollar la estrategia general del programa de cambio así como de monitorear su desenvolvimiento.

En las intervenciones se deben establecer claramente el problema/oportunidad a tratar, los resultados esperados, así como el orden en que se emplearán la o las intervenciones correspondientes. Se debe tener siempre en cuenta que la intervención debe

contar con todas las personas afectadas por la misma, así como el hecho de proponer metas reales y tangibles.

Por las conclusiones anteriores se recomienda:

Observar que hoy en día todo nuestro contexto es cambiante, y formamos parte de él, debemos aprender a anticipar, participar, comprender, adaptarnos y movernos con el cambio para seguir vigentes y contribuir en el mismo.

Considerar que la competitividad y la calidad son factores primordiales en las organizaciones para poder existir y desempeñarse en la sociedad. Las exigencias que ésta marca deben ser cumplidas exitosamente en todos los ámbitos.

La aplicación de un programa de Desarrollo Organizacional nos ayuda a adaptarnos a dicho considerando a las personas que se verán afectadas por los mismos, ya que tomarlos en cuenta es algo vital puesto que al final del día son ellos quienes realizan el trabajo mediante el cual la organización es productiva.

Que como ingenieros se debe tener la capacidad de resolver los problemas que se presenten, generalmente se está más enfocado en aquellos que son de carácter técnico; sin embargo, se trabaja con individuos y en conjunto hacia una meta establecida y por ende se debe saber lidiar con los problemas que los individuos aportan al proceso técnico, dado que de fallar en ello, se continuará en un estado no deseado de las cosas y por lo mismo, no se avanzará. Es conveniente recordar que el cambio no es estático, avanza y si se falla en la ruta se puede perder todo; pero si se aplican las herramientas necesarias tanto técnicas como humanas se estará más cerca del éxito.

BIBLIOGRAFÍA

- ARGYRIS, Chris, *Action science*, San Francisco : Jossey-bass, 1985 , 480 p
- ARGYRIS, Chris, *Como vencer las barreras organizativas*, Madrid: Diaz de santos, 1992,183 p
- AUDIRAC, Camarena Augusto, *ABC del desarrollo organizacional*, México: Trillas, 1994, 105 p
- BECKHARD, Richard, *Desarrollo organizacional: Estrategias y modelos* ed. Fondo educativo interamericano, 1973, 140 p.
- BEER, Michael, *Dirección de los recursos humanos : Técnicas de Harvard Business School*, Mexico: Cecsa, 1989, 239 p
- BENNIS, Warren G., *Desarrollo organizacional: Su naturaleza, sus orígenes y perspectivas*, México: Fondo educativo interamericano, 1973, 104 p.
- BLAKE, Robert Rogers y MOUTON, Jane S. *El aspecto humano de la productividad* Bilbao; deusto, 1986 118 p
- BUSHE, Gervase R., SHANI, Ramni, *Estructuras paralelas de aprendizaje* , Buenos Aires : Addison-Wesley, 1990, 537 p
- CIAMPA, Dan, *Calidad total: Guía para su implantación*, México: Addison-Wesley, 1993, 286 p

- CUMMINGS, Thomas, G., *Organization development and change*, St. Paul, Minnesota: West, 1985, 583p
- DEMING, Edgard, *Calidad, productividad y competitividad: La salida de la crisis*, Madrid : Diaz de santos, 1989, 391 p
- FRENCH, Wendell L., *Desarrollo organizacional: aportaciones de las ciencias de la conducta para el mejoramiento de la organización*, México: Prentice Hall Hispanoamericana, 1996, 375 p
- HAMMER, Michael y CHAMPY, James, *Reingeniería: olvide lo que usted sabe sobre como debe funcionar una empresa, casi todo está errado*, Barcelona; México: Norma, 1994, 226 p.
- HANNA, David P., *Diseño de organizaciones para la excelencia en el desempeño*, Argentina: Addison-Wesley, 1990, 218 p
- KATZELL, Raymond A. *Productivity in organizations: New perspectives from industrial and organizational psychology*, San Francisco: Jossey-bass, 1990, 451 p
- KATZENBACH, Jon, R., *The work of teams*, Boston: Harvard Business School Press, 1998, 247 p
- KILMANN, Ralph, *Managing Beyond the Quick Fix*, San Francisco: Jossey-Bass, 1989
- KOUZES, James M., *El desafío del liderazgo: como obtener permanentemente, logros extraordinarios*, Buenos Aires, Argentina: Granica, 1999, 574 p.

- LEWIN, Kurt, *Field theory in social science: Selected theoretical papers*, New York: Harper, 1951, 346 p.
- LIKERT, Rensis, *Nuevas formas para solucionar conflictos* / Trillas, 1986, 391 p
- MANGANELLI, Raymond y KLEIN, Mark, *Como hacer reingeniería*, Grupo Editorial Norma, 1997
- MCGREGOR, Douglas, *La participación en la industria*, Barcelona: Hispano-europea, 1969, 299 p
- MIKLOS, Tomás, *Planeación prospectiva: una estrategia para el diseño del futuro*, Limusa, 2006
- PORRAS, Jerry I., *Análisis de flujos : Método para diagnosticar y administrar el cambio organizacional*, México: Sitesa, 1988, 163 p
- SCHEIN, Edgar H. y BENNIS, Warren G., *El cambio personal y organizacional a través de métodos grupales: La formación de laboratorios* Barcelona: Herder, 1980, 482 p
- SENGE, Peter M., *La quinta disciplina: Como impulsar el aprendizaje en la organización inteligente*, Buenos Aires: Granica: Vergara, 1990, 492 p
- WEISBORD, Marvin Ross, *Productive workplaces: Organizing and managing for dignity, meaning and community*, San Francisco: Jossey-bass, 1990, 405 p
- Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, 22ª edición, 2001.