

CAPÍTULO 4

Tecnología de las organizaciones inteligentes



Diseño y administración de las organizaciones

Instituto Internacional de Investigación
de Tecnología Educativa

4.1.4. La organización inteligente

Las organizaciones tradicionales fueron creadas para administrar tecnologías basadas en maquinaria, con una necesidad muy marcada en hacer un uso eficiente de los recursos materiales. Sin embargo, en las nuevas organizaciones la base de las actividades está en el conocimiento, lo que significa que están diseñadas para manejar ideas e información, convirtiendo a cada empleado en un experto en una o varias tareas. Más que sólo tratar de ser eficientes, cada empleado en este tipo de compañías debe aprender continuamente y tener la habilidad para identificar y resolver los problemas propios de su actividad.



¿Puede la organización aprender más que sus integrantes?

En este nuevo orden, la responsabilidad de la dirección es crear una capacidad de **aprendizaje organizacional**. En muchas industrias, la habilidad para aprender y cambiar más rápido que los competidores puede ser la única ventaja competitiva. Por esto, muchas compañías se están rediseñando para transformarse en organizaciones inteligentes. Pero no existe un modelo para la creación de este tipo de organizaciones. La organización inteligente es una filosofía acerca de lo que debe ser una organización y el rol de sus empleados.

En estas organizaciones todos los empleados se involucran en identificar y resolver problemas, favorecer la experimentación continua, mejorar y aumentar sus capacidades. El valor esencial es la solución de problemas, en contraste con las organizaciones tradicionales que se basaban en la eficiencia.

La identificación de problemas generalmente significa entender las necesidades del cliente. La solución de problemas implica combinar elementos de manera que se satisfagan las necesidades del cliente.

En este sentido, la organización añade valor al definir nuevas necesidades y resolviéndolas, lo que se logra más a menudo con ideas que con productos físicos. Pero cuando sí hay productos de por medio, las ideas y la información siguen proporcionando la ventaja competitiva, ya que esos productos deben modificarse continuamente para satisfacer las nuevas y cambiantes necesidades del ambiente.

La identificación de un problema es la recopilación de información para confirmar si el desempeño es satisfactorio y diagnosticar las causas en que no lo sea. La solución de problemas es la selección e implementación de cursos alternativos de acción.

4.2. LOS PROCESOS EN LAS ORGANIZACIONES INTELIGENTES

Todas las organizaciones aprenden, pero no todas son inteligentes. No existe una única diferencia, como ya se dijo, entre las organizaciones tradicionales y las inteligentes. Sus diferencias afectan a varios de los procesos que llevan a cabo las organizaciones.

4.2.1. Capacidad de aprendizaje

Las tres formas de ganar ventajas competitivas son a través de las habilidades financieras, de mercadotecnia y tecnológicas. Estas fuentes tradicionales de ventajas competitivas se enseñan en la mayoría de las escuelas. La capacidad financiera se logra mediante eficiencia en las finanzas, reflejada en decisiones de inversión adecuadas y en el incremento en utilidades para los accionistas. La capacidad de la mercadotecnia organizacional se manifiesta en crear los productos adecuados, establecer una relación cercana con el cliente y hacer un mercadeo efectivo de los productos y/o servicios. La habilidad tecnológica se refiere a la innovación técnica, la investigación y desarrollo de los nuevos productos y las tecnologías de producción más avanzadas.

"Las organizaciones sólo aprenden a través de individuos que aprenden. El aprendizaje individual no garantiza el aprendizaje organizacional, pero no hay aprendizaje organizacional sin aprendizaje individual". Peter Senge. (1992). La quinta Disciplina. Argentina, Ediciones Granica Vergara.

Pero en un mundo que está cambiando de máquinas a ideas, estas habilidades tradicionales requieren de la habilidad adicional de **aprendizaje organizacional**. Esta habilidad proporciona la ventaja competitiva de elevar a todas las demás a un nivel más alto, al liberar a los empleados de las nociones tradicionales de eficiencia, y sustituyéndolas por la solución de problemas que ayude al cambio organizacional. Entre más capacidad de aprendizaje, más adaptable y exitosa será la organización.

La capacidad de aprendizaje no se limita a aprender los principios de la contabilidad o de la mercadotecnia. Significa aumentar la capacidad organizacional e individual para hacer lo que no podían hacer previamente. Este conocimiento no se deriva de libros de texto ni de la experiencia anterior, sino de la acción independiente, la experimentación y el uso del ensayo y error. La experimentación va desde la utilización de un nuevo software por un contador hasta la estrategia de la *organización* para cambiar los productos constantemente. El conocimiento no es algo que se acumule en cajones o en la mente de alguien, sino que refleja la capacidad de

hacer, es algo similar al aprendizaje que se tiene cuando se aprende a andar en bicicleta o a hacer pinturas al óleo.

4.2.2. Características de una organización inteligente

En la organización inteligente, los empleados contribuyen a la dirección estratégica de una manera que antes no era posible. Los empleados identifican necesidades, de forma que la estrategia emerge de un equipo de empleados relacionados directamente con los clientes. La estrategia surge de la visión compartida que se tiene del futuro de la organización. Las partes de la organización cambian independientemente, pero sin perder de vista su misión como parte de un todo.

Además de una responsabilidad mayor para los empleados, tanto con relación a medios como a fines, el cambio de una organización tradicional a una inteligente se asocia con un liderazgo reflexivo, el *empowerment*, estrategias que no sólo vienen de la alta dirección, una cultura fuerte, información compartida y un cambio en las estructuras y sistemas.

a) Liderazgo reflexivo

Los líderes de las organizaciones inteligentes tienen tres roles distintivos.

- **Diseñar la arquitectura social.** La arquitectura social se relaciona con el comportamiento y las actitudes del personal, incluyendo aquellas que no se manifiestan. La primera tarea al diseñar la arquitectura social consiste en desarrollar las ideas de propósito, misión y el conjunto de valores que van a guiar a los empleados. Enseguida, las políticas, estrategias y estructuras que dan apoyo a la organización inteligente se desarrollan e implementan. Por último, los líderes diseñan procesos que lleven al aprendizaje.

- **Crear una visión compartida.** La visión compartida es una visión de un futuro ideal para la organización. Esta puede ser creada por el líder o requerir de la intervención de los empleados; lo importante es que esta visión sea entendida y difundida a toda la organización. Como esta visión define los resultados deseados a largo plazo, los empleados están libres para resolver los de corto plazo, siempre que

En Quadrapchics todos los empleados contratados saben que su primera responsabilidad es recibir capacitación, y la segunda es capacitar a su sucesor. Nadie avanza a menos que le haya enseñado a alguien más su trabajo. Aun con los problemas que significa operar continuamente a máxima capacidad, los empleados ponen gran atención en el aprendizaje colaborativo, la comunicación, la solución de conflictos, la creación de puentes y la solución de problemas.

Las organizaciones inteligentes tienen como principal preocupación resolver las necesidades del cliente, el aprendizaje organizacional y su desempeño a largo plazo.

Un líder carismático es aquel que provoca un alto grado de lealtad, involucramiento y devoción, además de favorecer la identificación de las personas con sus objetivos, valores y metas y fomentar una alta estima en ellas. El líder transformador es similar, pero se distingue porque tiene la habilidad de provocar el cambio y la innovación.

Para DePree, ser el líder significa servir. Además, como líder debe lograr que los empleados contribuyan a los objetivos de la empresa; esto significa que está en deuda con ellos. Éste es un cambio radical del concepto clásico de liderazgo. Max DePree es el presidente de Herman Miller, una compañía reconocida por la revista *Fortune* como una de las 10 mejor administradas.

colaboren para lograrla. Sin embargo, sin una visión compartida, las acciones de los empleados no contribuirán al todo deseado, y sólo fragmentarán los esfuerzos en direcciones distintas.

- **Liderazgo de servicio.** Las organizaciones inteligentes son construidas por líderes serviciales que ofrezcan su ayuda a otros y se subordinan a la visión organizacional. La imagen del líder como el actor solitario que construye una empresa por sí solo no es apropiada. Los líderes reflexivos proporcionan ideas, información y poder.

b) Empowerment

Estas organizaciones suelen facultar a los empleados (*empowerment*) en un alto grado. Los líderes reconocen que la gente nace con curiosidad y que experimentan satisfacción al aprender. En estas organizaciones se desarrollan estas habilidades intrínsecas de las personas. Se fomenta que la gente trabaje en equipo para identificar necesidades y resolver problemas.

Los conceptos, procesos y estrategias del *empowerment* se analizarán en detalle en la Unidad 8.

c) Estrategia emergente

En estas organizaciones, la estrategia de negocios emerge, tanto de abajo hacia arriba como de arriba hacia abajo. Ya se mencionó que los empleados están en contacto directo con los clientes -así como con proveedores y las nuevas tecnologías-, y que son ellos los que identifican sus necesidades y las satisfacen. Por esto, son ellos los que propondrán nuevos productos que definirán la estrategia de la compañía en el futuro. Los empleados de niveles inferiores no están en desventaja respecto a la alta dirección en cuanto a información de los cambios de mercado o tecnológicos.

d) Fortaleza cultural

Una real organización inteligente debe tener los siguientes valores:

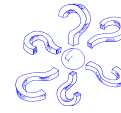
- El todo es más valioso que las partes, y las barreras internas no deben existir. Se enfatiza la compañía como un todo. Eliminar las fronteras entre departamentos permite el libre flujo de personas, ideas e información lo cual facilita la acción coordinada que permitirá



¿Qué habilidades requiere el empleado de una organización inteligente?

adaptarse a un ambiente cambiante e incierto. Esto también significa tener mayores posibilidades en cuanto a sociedades, proveedores, clientes y competidores.

- La cultura también aprecia el sentido de comunidad, y el cariño que se desarrolle entre los miembros de la organización. A la gente le gusta pertenecer, y la organización se convierte en un lugar para crear una red de relaciones que nutre y desarrolla a cada persona. El cariño y el afecto proporcionan seguridad, de manera que es más fácil experimentar, se teme menos cometer errores y obtener de ellos los valiosos aprendizajes que beneficiarán a toda la organización.



¿Puede una institución pública ser una organización inteligente?

e) Información compartida

La organización inteligente está inundada de información. Para identificar necesidades y resolver problemas, la gente necesita saber qué pasa alrededor suyo. Datos acerca de presupuestos, ganancias y gastos de operación están disponibles para todos. Cada persona es libre de intercambiar información con cualquier otro miembro de la organización. El nivel de este intercambio de información debe mantenerse alto; es mejor tener demasiada información que no tener la suficiente. De toda la información disponible los empleados pueden escoger la que les sea útil.



¿Qué efectos tiene la reducción en el rango de sueldos entre los niveles más altos y los más bajos de la organización?

f) Nuevas estructuras y sistemas

En la organización inteligente, la estructura vertical que separaba a los gerentes de los empleados desaparece. Los jefes prácticamente se eliminan, y sus responsabilidades de capacitación, seguridad, administración de prestaciones, compras, decisiones de distribución de funciones y pago, se transfieren a los miembros de los equipos.

Los sistemas de incentivos también cambian. Se reducen las diferencias en las retribuciones de la alta dirección y de los empleados más bajos, y se incrementan los sistemas que incluyan alguna forma de participación en las utilidades de la empresa.

La compañía llamada Chaparral Steel es la décima productora de acero de E.U.A. Parte de su visión es la de igualdad: todos participan en responsabilidades y autoridad. Las plantas no ocupan a más de mil empleados, con el fin de que se pueda compartir fácilmente la información y todos, incluso secretarías y empleados de limpieza, obtienen bonos obtenidos de las utilidades de la empresa.



Ejercicio 2

1. Piensa en una organización que conozcas con profundidad y menciona algunas acciones específicas que tendrían mayor efecto para acercarla al esquema de organización inteligente en las siguientes características:

Organización
Liderazgo reflexivo
Empowerment
Estrategia emergente
Cultura
Información compartida
Nuevas estructuras y sistemas

2. Compara las 5 características -o disciplinas- mencionadas por Senge en la primera lectura complementaria con las mencionadas en este texto. Menciona si existen semejanzas y/o diferencias en la forma de caracterizar a las organizaciones inteligentes.

	Capítulo 4	Lectura Complementaria
Semejanzas		
Diferencias		

4.3. PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES



¿Puede existir una organización inteligente que utilice un proceso de producción con baja tecnología?

Muchas organizaciones no están en condiciones de implementar la filosofía de la organización inteligente. Algunas no saben cómo y otras sólo están luchando por sobrevivir. Algunas más atraviesan periodos de declinación por condiciones económicas adversas, exceso de competencia o simplemente mala administración. Para estas empresas, un paso anterior a la transformación es la recuperación.

4.3.1. Recuperación

La recuperación habitualmente sucede en tres etapas:

a) La primera es la **crisis**, en la que es típico que la dirección reduzca el número de empleados, desaparezca algunos departamentos y disminuya los costos de operación. La organización pasa por un

proceso de simplificación en la que se reducen funciones y líneas de productos. En este lapso, la dirección debe comenzar a planear el futuro de la organización.

- b) La segunda etapa es la **reinversión** en capacidad organizacional. Una vez que la empresa ha recuperado su competitividad, que los gastos están bajo control y que su tamaño es menor, se logra una cierta estabilidad. La estructura y la cultura organizacional se modifican para reflejar la nueva misión y las metas estratégicas. Se invierte en nuevo equipo para aumentar la capacidad tecnológica, así como en planes de mercadotecnia que mejoren las ventas e ingresos. Pero lo más importante de esta etapa es la inversión en el factor humano y en la capacidad organizacional, mediante la difusión de la nueva mentalidad a toda la organización, facultando a los empleados y creando capacidad de cambio. Muchas de las características de las organizaciones en esta etapa corresponden a las de las organizaciones horizontales.
- c) La última etapa de la recuperación es la **reconstrucción**. Aquí es donde la organización empieza a crecer. El enfoque cambia de eficiencia a innovación. Se reafirman los nuevos valores culturales. Se usan varias técnicas para penetrar nuevos mercados. El crecimiento organizacional se vuelve una prioridad, y se vuelven a incorporar las funciones de investigación y desarrollo. Cada empresa experimentará la recuperación en su propio modo, pero de alguna forma, las características de estas tres etapas siempre están presentes.

4.3.2. aprendizaje en equipo

La verdadera transformación de la empresa comienza cuando los equipos son capaces de realizar las actividades que se espera de ellos. Según Senge (1992), el aprendizaje en equipo tiene tres dimensiones: la necesidad de ***pensar en problemas complejos***, lo que obliga a explotar el potencial de muchas mentes para que piensen mejor que una sola; la necesidad de una ***acción innovadora*** y ***coordinada***, en la que cada miembro es consciente de los demás y actúa de maneras que complementan los actos de los demás y por último está el ***papel de los miembros*** del equipo en otros equipos. Un equipo que aprende alienta a otros equipos a aprender y a aplicar las prácticas y destrezas del aprendizaje en equipo.

Según Guns, una secuencia de actividades para el aprendizaje en equipo es:

- Desarrollar una idea para un proyecto.
- Investigar y recopilar información.
- Deducir soluciones basadas en la investigación.
- Planear el proyecto.
- Aplicar el plan.
- Probar si la aplicación del plan fue exitosa.
- Transferir el aprendizaje a otros equipos.

De las siglas de estas actividades proviene su modelo: DIDPAPT.

Los equipos de una organización inteligente deben aprender qué es lo que da los mejores resultados, y analizar el proceso que llevó al equipo a ese aprendizaje. La mayor parte del aprendizaje ocurre en momentos aislados que los empleados experimentan a diario en situaciones como: observar las actividades, interactuar con personas dentro o fuera de la organización, participar en el trabajo de grupos pequeños o leer documentos internos. Aprovechando estos momentos, los equipos aprenderán acerca de varios aspectos de la organización, sus procesos básicos, y acerca de los equipos mismos. Entre esos aspectos podemos mencionar: cómo realizar tareas específicas; la operación de la organización, tanto en las actividades propias del equipo como en otras áreas; los valores, actitudes y creencias que facilitan el trabajo productivo; la mejor forma de guiar a las personas y a los equipos; la estrategia básica de negocios de la empresa, la forma en que se implementa y cómo se puede mejorar; las hipótesis, modelos y paradigmas actuales de la organización y si es necesario modificarlos; y por último, la mejor forma de lograr cambios organizacionales significativos.

Según Guns (1996), los equipos -y los individuos- pasan por cinco niveles de aprendizaje:

- **Adquisición:** de creencias, valores, actitudes, principios, información, conocimientos y habilidades. Este nivel está avanzado en el individuo aun antes de su incorporación a la organización.

- **Utilización:** de los elementos adquiridos. Para que reporte un aprendizaje real es necesario incluir en este nivel la retroalimentación que compare al desempeño obtenido con el rendimiento pretendido.

- **Reflexión:** requiere que el individuo se aleje del proceso, con el fin de poder tomar una perspectiva amplia. El resultado de la reflexión es la creación o la modificación de los modelos mentales acerca de cómo funcionan las cosas.

- **Cambio:** el equipo responde a una oportunidad con una estrategia, de manera que la acción a emprender refleje, en beneficio del cliente y del propio equipo, el aprendizaje adquirido.

- **Flujo:** en este nivel los aprendizajes sirven como reforzamiento de otros aprendizajes, logrando un ciclo de aprendizaje continuo.



¿Qué características requieren los líderes en las organizaciones inteligentes?

Los dos primeros niveles resultan los más fáciles para la mayoría de los equipos. El paso a través de los siguientes niveles dependen en gran medida del liderazgo de la organización y del equipo.



Ejercicio 3

1. En la lectura complementaria acerca del *Union Pacific Railroad*, identifica las etapas de transformación de la organización y escribe una breve descripción.

Crisis

Reinversión

Reconstrucción

2. Considerando el caso de la *Union Pacific Railroad*, ¿consideras que ahora es una empresa inteligente? _____

Anota una justificación de tu respuesta para cada característica:

Organización

Liderazgo reflexivo

Empowerment

Estrategia emergente

Cultura

Información compartida

Nuevas estructuras y sistemas

RESUMEN

De acuerdo con Mintzberg, hay cinco formas organizacionales principales observadas, resultado del diseño seleccionado por los líderes. Cada una tiene características que le permitirá ser la más efectiva dependiendo de la circunstancia de la organización.

La tendencia de desarrollo de las organizaciones lleva de un énfasis en la eficiencia a crear organizaciones con capacidad de aprendizaje. En un punto intermedio se encuentra la organización horizontal, que se caracteriza por una reducción en los niveles de la jerarquía, la desaparición de las barreras internas de la organización y un aumento en las responsabilidades y facultades de los empleados.

En las organizaciones inteligentes, todos los empleados identifican y resuelven problemas en un proceso continuo de experimentación, mejora e incremento de su capacidad. Estas organizaciones se caracterizan por liderazgo reflexivo, *empowerment*, estrategia

emergente, fortaleza cultural, información compartida y renovación de las estructuras y los sistemas. El proceso de transformación que sufre una organización que pretende llegar a ser inteligente incluye una etapa de crisis, una de reinversión y una de reconstrucción. Finalmente, la base para el aprendizaje organizacional consiste en las actividades de equipo que reportan un aprendizaje.



AUTOEVALUACIÓN

1. ¿Cuál de las cinco formas organizacionales mencionadas por Mintzberg es la que corresponde a la organización efectiva?
2. ¿Cuál de esas cinco formas organizacionales está más cerca de las características de la organización horizontal?
3. ¿Crees que se puede lograr una organización horizontal sólo disminuyendo los niveles de jerarquía que aparecen en el organigrama?
4. Considerando nuestras particularidades como mexicanos, ¿cuál consideras que es el aspecto que mayor dificultad ofrece al transformar una organización tradicional en una horizontal?
5. ¿Cuáles son los procesos que caracterizan a las organizaciones inteligentes?
6. ¿En qué consiste la característica de estrategia emergente de las organizaciones inteligentes?
7. ¿Por qué son importantes los equipos en las organizaciones inteligentes?

RESPUESTAS

1. Depende de los objetivos estratégicos y de las fuerzas que intervienen en el funcionamiento de la organización.
2. La adhoc-cracia.
3. No. Falta en otras cosas el facultar a los empleados y derribar las barreras interdepartamentales.
4. Abierta.
5. Liderazgo reflexivo, *empowerment*, estrategia emergente, fortaleza cultural, información compartida y nuevas estructuras y sistemas.
6. En que la responsabilidad por la dirección estratégica de la organización no sólo proviene de la alta dirección, sino también de los niveles bajos de la organización.
7. Abierta.