

EL APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL, FACTOR DE COMPETENCIA EMPRESARIAL*

LUZ AMPARO ACOSTA SALAS**

RESUMEN

En el presente artículo se usó de capacidad de aprendizaje organizacional, basados en la investigación hecha sobre la definición de aprendizaje, conceptualizada por Argyris. Se trata de ver cómo el aprendizaje individual y el aprendizaje organizacional se pueden manifestar de dos maneras: Aprendizaje de lazo sencillo y aprendizaje de lazo doble; se acompaña del aporte de la cibernética como modelo del aprendizaje en las organizaciones. Para desarrollar dicho concepto fue necesario incluir las definiciones de organización, capacidad y aprendizaje organizacional, definiendo así cuales son los factores que inhiben y promueven el aprendizaje organizacional, para sugerir luego los criterios con los que se pueda elaborar un instrumento de medición que evalúe la capacidad de aprendizaje organizacional.

El aprendizaje es hoy un factor de innovación e influye decisivamente en la supervivencia y éxito de las organizaciones contemporáneas. El desarrollo de instrumentos de medición trascienden los factores puramente abstractos para lograr identificar características dentro de la empresa como su capacidad crítica y autocrítica. El éxito para determinar la innovación en una organización depende de la capacidad para detectar su potencialidad de auto-organizarse y cambiar de acuerdo con las perturbaciones del medio en el que se encuentra.

En suma, la capacidad de aprendizaje en las organizaciones depende íntimamente de su capacidad para detectar y corregir errores y esto conlleva a los dos tipos de aprendizaje mencionados anteriormente.

* Los diagramas son desarrollados por el propio autor, citando en cada caso las fuentes que lo originaron.

** Ingeniera de Sistemas, Escuela de Administración de Negocios E.A.N.
Especialista en Gerencia de Tecnología, Escuela de Administración de Negocios E.A.N.
Docente Tiempo Completo, Escuela de Administración de Negocios E.A.N.
E-mail: eanet1@andinet.com

INTRODUCCIÓN

El avance tecnológico promovido por la globalización de la economía, la cultura y la política, exige que las empresas, además de realizar la función productiva, para la cual fueron creadas, deben incorporar actividades concernientes al aprendizaje y evaluación del mismo, para sobrevivir y mantenerse exitosa y competitivamente en el mercado, durante largo tiempo.

Toda organización empresarial debe asimilar que: "la educación se orienta a la triada de los aprendizajes: el aprender a ser: que apunta a la formación del individuo; el aprender a hacer: cuyo objetivo es facultar para el mundo del trabajo; y el aprender a aprender: que es la estrategia del empoderamiento para hacer de la vida un proceso de aprendizaje permanente"¹.

Con fundamento en estos procesos, identificamos los factores que promueven o inhiben la presencia del aprendizaje organizacional dentro de la empresa.

El estudio ha tomado como referencia las teorías sobre el aprendizaje de Argyris y Schon, que clasifican el aprendizaje como aprendizaje de lazo sencillo y aprendizaje de lazo doble. Han sido de gran utilidad los conceptos expresados por Peter Senge en su obra *la Quinta Disciplina*, quien destaca que el aprendizaje de lazo doble es característico de las organizaciones inteligentes y por lo tanto cualquier instrumento que quiera medir la capacidad de aprendizaje dentro de ellas, debe identificar el nivel de aprendizaje de lazo doble en el que se encuentra la organización.

Janeth (Aprendizaje Individual, Organizacional y Cibernético) y Scheim (Ambiente y Cultura Organizacional) también hicieron sus aportes a nuestro estudio.

EL PROCESO DE APRENDIZAJE INDIVIDUAL Y ORGANIZACIONAL

El aprendizaje es definido por Argyris (1990)² como la "Capacidad de detectar y corregir errores", entendiendo error como "una acción (o inacción) cuyas consecuencias son distintas a las

esperadas o deseadas". Si yo hago (o dejo de hacer algo) y como resultado las consecuencias son diferentes a mis expectativas, yo diría que he cometido un error. Entonces la detección del error es una condición necesaria (aunque no suficiente) para el aprendizaje.

Para Argyris la corrección del error es el motivo final del proceso de aprendizaje. Desde esta concepción, el aprendizaje se da luego de detectado el error, cuando se logran diseñar y producir nuevas acciones cuyas consecuencias son coherentes con las expectativas.

Para entrar a estudiar el aprendizaje de los individuos en las organizaciones y el aprendizaje organizacional, es conveniente tener claro qué envuelve el término organización.

Una organización³ es un grupo humano compuesto por especialistas que trabajan juntos en una tarea común. En contraste, con una sociedad, una comunidad o una familia, "que son las agrupaciones sociales tradicionales", la organización se diseña a propósito y no se basa en la naturaleza psicológica del hombre ni en la necesidad biológica. La organización se define por su tarea, mientras que las agrupaciones mencionadas se definen por un lazo que une a los seres humanos, sea éste el lenguaje, la cultura, la historia o el lugar geográfico.

La función de una organización es hacer productivos y eficientes los conocimientos, por eso requiere de la especialización de sus integrantes.

Lo que las personas entregan a la organización para que esta funcione, es "energía". De lo contrario, la organización no funcionaría. Es decir, la empresa es un "sistema" que funciona con "energía humana". Y la calidad de dicho funcio-

¹ RESTREPO, Francisco. ¿Pro qué los Empresarios deben Ocuparse del Tema de la Educación? Educación y Capacitación: Retos Empresariales para el Año 2000. En Revista ANDI. No. 145, pp. 50-53.

² ARGYRIS, C. *Overcoming Organizational Defenses: Facilitating Organizational Learning*. Boston: MA: Allyn and Bacon, 1990.

³ <http://spin.com.mex>

namiento, depende de la calidad de la "energía humana" disponible. Se entiende por energía el insumo o información necesaria que necesita cualquier sistema, para producir los objetivos deseados.

La calidad de la "energía humana" depende de tres factores: saber, poder y querer hacer su tarea. Y la organización es la que tiene la responsabilidad de su cumplimiento. Porque si la gente no sabe, es porque no se le ha enseñado o no tiene la capacidad, y eso habla de un error en la selección, la inducción y/o el proceso de desarrollo. Si sabe y no puede, es porque no tiene los medios o herramientas; y si sabe y puede pero no quiere, es porque algo ocurre en la organización que no incentiva su voluntad para hacer bien las cosas.

En la organización, el elemento que influye sobre la calidad de la energía humana es el medio ambiente. La atmósfera en la que todos los días penetramos las personas cuando llegamos de la casa al trabajo y que dejamos cuando termina la jornada y regresamos al hogar.

El ambiente es la suma de la cultura y el clima organizacionales y es lo que hace que en la organización prevalezcan: la autocracia o la participación; el sentido de equipo o el individualismo, la delegación amplia o restringida; el control equilibrado o exagerado; el respeto por el cliente o su desatención.

1.1 El aprendizaje Individual en el Contexto de las Organizaciones.

Con la definición de Argyris del aprendizaje, como la "capacidad de detectar y corregir errores", la detección del error equivale a la vieja idea de reconocer un defecto y plantearse una nueva y mejor forma de superarlo.

Una vez detectado el error, se continúa el proceso de aprendizaje diseñando y produciendo nuevas acciones cuyas consecuencias sean coherentes con el resultado esperado. Cuando el error se mantiene, aún luego de detectarlo, se llama error de diseño⁴. Los errores de diseño son acciones que responden a programas que la persona ha adoptado, e interiorizado desde peque-

ña para responder a situaciones particulares, y por lo tanto, se activan automáticamente, ante dichas situaciones. Los errores de diseño se distinguen de aquellos que podrían llamarse errores de ignorancia⁵ que son acciones inefectivas llevadas a cabo ante la ausencia de alguna información. En otras palabras, los errores de diseño se cometen en virtud de la presencia de mala información, mientras que los errores debidos a la ignorancia, se cometen en virtud de la ausencia de buena información. Esta diferencia induce a que se examine la posibilidad de que la persistente resistencia a la solución de algunos problemas se deba a que se trata de errores de diseño, que se atienden como si fueran errores debidos a la ignorancia.

La distinción entre estos dos tipos de errores, conduce a la distinción entre dos tipos de aprendizaje⁶. Por un lado, el aprendizaje de lazo sencillo, (Gráfica No. 1) se logra cuando, luego de haber detectado el error, se examinan y modifican las estrategias de acción, permitiendo la producción de nuevas acciones cuyas consecuencias son congruentes con las expectativas. Un ejemplo de aprendizaje de lazo sencillo es el caso del termostato, en un sistema de control de temperatura. Cada vez que la temperatura del ambiente se distancia de la programada, el termostato detecta el error y produce el cambio de acción que eventualmente hace que la temperatura regrese a la previamente especificada. Es decir, corrige el error.

El aprendizaje de lazo doble (Gráfica No. 2) conlleva al examen y modificaciones de los valores gobernantes que están detrás de las estrategias de acción. Como los valores gobernantes están profundamente arraigados en la mente de las personas, estos se convierten en presupuestos que prescriben las estrategias de acción, sin que uno lo advierta. Por ejemplo, el termostato procede a corregir el error sin plantearse el contenido del programa. Si el termostato pudiera cuestionarse y cambiar la temperatura progra-

⁴ ARGYRIS, C. Op. Cit.

⁵ Ibid

⁶ ARGYRIS, C. y SCHÓN, D. Theory in Practice: Increasing Professional Effectiveness, San Francisco, CA: 1974.

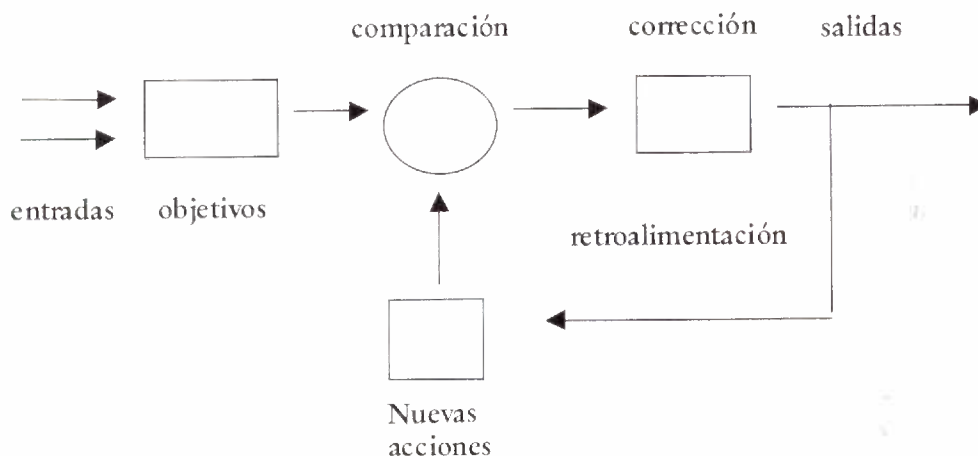
mada, estaría demostrando la capacidad de aprendizaje de lazo doble.

Con el ejemplo anterior, se puede advertir la relación entre aprendizaje de lazo sencillo y error, debido a la ignorancia, y aprendizaje de lazo doble y error de diseño, por mala información. Es decir, la detección y corrección del error es equivalente a aprendizaje de lazo sencillo, y corrección de errores de diseño es equivalente a aprendizaje de lazo doble. Los errores de diseño son acciones que responden a programas que están hondamente interiorizados, de manera que las

información, la comunicación y el control. El aporte principal de la cibernética a los procesos de aprendizaje, es el reconocimiento de la realimentación negativa como proceso de intercambio de información, del cual depende que un sistema tenga capacidad de autoregularse.

El concepto de realimentación negativa explica muchas conductas rutinarias de una forma poco convencional: por ejemplo, cuando levantamos un objeto de una mesa, suponemos que nuestra mano, guiada por los ojos, se mueve directamente hacia el objeto. La cibernética nos dice que no

GRÁFICA No. 1



personas tienden a asociar las consecuencias inesperadas con otras variables ajenas a sus propias acciones. Esto significa que siguen tratando muchos de los problemas persistentes usando los mismo valores gobernantes y, por consiguiente, sólo examinan y cambian sus estrategias de acción a pesar de que tienen ante sí problemas que requerirán el examen y la modificación de los valores gobernantes: en otras palabras, le dan respuestas de lazo sencillo a problemas de lazo doble.

LA CIBERNÉTICA COMO MODELO PARA EL APRENDIZAJE EN LAS ORGANIZACIONES⁷

Las organizaciones son sistemas de información, comunicación y toma de decisiones. La cibernética es una ciencia, cuyos fundamentos son la

es esto lo que pasa. Tal acción ocurre, más bien, mediante un proceso de eliminación de errores en el que las desviaciones entre la mano y el objeto son reducidas en cada paso del proceso, de modo que al final se ha reducido totalmente el error. Levantamos el objeto evitando cometer el error de no levantarlo.

El ejemplo anterior está construido sobre las teorías de la comunicación y del aprendizaje propuestas por la cibernética, que se sustentan en cuatro principios claves:

⁷ GARETH, Morgan. Images of organization. Traducido por Mauricio Cárdenas Piñeros. 1990.

1. Los sistemas deben tener la capacidad de sondear, monitorear y examinar aspectos significativos de su entorno,
2. Tienen que ser capaces de relacionar esta información con las reglas operativas que guían la conducta del sistema,
3. Deben poder detectar desviaciones significativas respecto de estas reglas,
4. Deben ser capaces de iniciar acción correctiva cuando se detectan discrepancias.

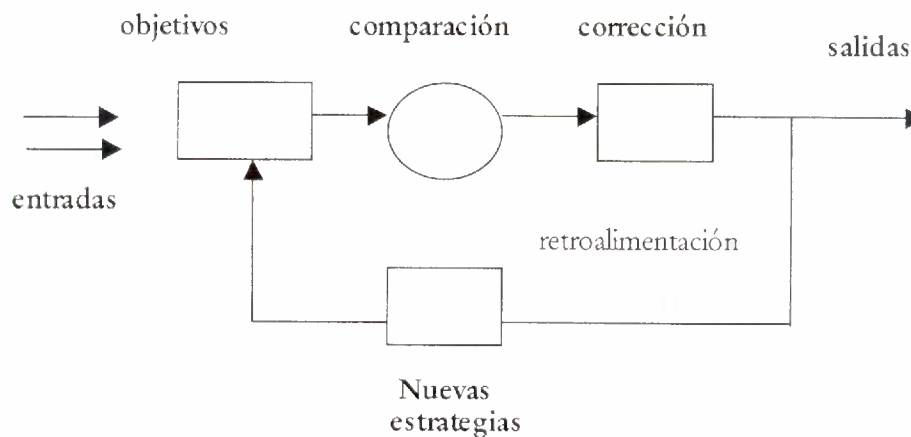
Si se cumplen estas cuatro condiciones se crea un proceso continuo de intercambio de información entre el sistema y su entorno, que permite que el sistema monitoree cambios y respuestas acertadas. De tal modo, el sistema puede operar de una forma inteligente y autoregulada. Sin embargo, la capacidad de aprendizaje está limitada por las reglas de operación, que son los estándares que determinan el curso de acción que el sistema puede mantener.

están haciendo. Los sistemas cibernéticos más complejos tales como el cerebro humano o los computadores avanzados, sí tienen la capacidad de hacerlo. A menudo son capaces de detectar y corregir errores en las reglas de operación, influyendo sobre los estándares que guían sus operaciones, porque poseen la habilidad de autocuestionarse, propiedad que cimienta las actividades de sistemas con capacidad de aprender a aprender y auto-organizarse. La diferencia esencial entre estos dos tipos de aprendizaje corresponde también a la distinción que se hace entre aprendizaje de lazo sencillo y de lazo doble.

DEFINICIÓN DE LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL

Las operaciones anteriormente descritas, nos guían para construir la definición de aprendizaje organizacional, cuya premisa básica es la definición de capacidad como factor que establece límites al comportamiento individual. Ej: Las per-

GRÁFICA No.2



APRENDIZAJE Y APRENDER A APRENDER

La Cibernética distingue entre el proceso de aprendizaje y el proceso de aprender a aprender. Los sistemas cibernéticos simples como el termostato del calentador mencionado anteriormente, pueden aprender en el sentido de ser capaces de detectar y corregir desviaciones respecto a estándares predeterminados. Pero son incapaces de cuestionar la adecuación de lo que

sonas pueden levantar cierto peso, pensar con cierta rapidez, correr con cierta velocidad, etc.. que han que los individuos difieran en sus capacidades de respuesta⁸.

⁸ NADIER, David y JHACKMAN, Richard. Comportamiento Organizacional. Rio de Janeiro, Brasil. Campus Ltda. 1983.

Existen dos tipos de capacidad:

- Algunos individuos tienen el don de la originalidad, son capaces de ver nuevas relaciones y de dar una nueva estructura a hechos viejos.
- Otros tendrán la capacidad de ejecutar con sentido común la evaluación de muchas labores y de predecir con exactitud los probables resultados.

Tipos de Capacidades

- Capacidad para la acción: Es la habilidad para actuar una vez se haya ejecutado un juicio.
- Capacidad técnica: Es el conocimiento y la habilidad necesarios para actividades que implican métodos, procesos y procedimientos. Incluye el trabajo con herramientas. En la empresa, los supervisores deben tener la capacidad de enseñar estas habilidades a sus subordinados. De manera similar, los contadores aplican técnicas específicas en la relación de su trabajo.
- Capacidad humana: Es la capacidad de trabajar con personas, de hacer un esfuerzo de cooperación, para conformar equipos. Es la capacidad de crear un medio ambiente en el que las personas se sientan siempre seguras y libres para expresar sus opiniones.
- Capacidad conceptual (teórica): Se refiere a la habilidad de contemplar la imagen global, de identificar elementos importantes en una situación, y de comparar las relaciones que existen entre los elementos.
- Capacidad de idear: Se refiere a la habilidad para resolver problemas que benefician a la empresa. En otros términos es la capacidad de diseñar e idear una solución práctica a los problemas⁹.

ORGANIZACIONES QUE APRENDEN (LEARNING SOCIETIES)

Una organización que aprende es aquella en la que el enfoque de aprendizaje planteado se difunde ampliamente, y su mayor potencialidad radica en su capacidad de aprender. Tal capacidad no está concentrada en algún componente

particular de la organización; por el contrario está distribuida a lo largo y ancho de su ser organizacional, esparcida en todos los miembros de la organización. Las funciones de aprendizaje no pueden entenderse entonces como exclusivas de un sistema central inteligente, de un cerebro, sino como producto de un sistema de inteligencia distribuida.

La palabra más precisa para describir lo que sucede en una organización inteligente es aprendizaje; con la condición de cambiar el significado de aprender como "absorción de información" por el de aumentar nuestra capacidad creativa, producir un desplazamiento mental, acortar un cambio de enfoque o el tránsito de una perspectiva hacia otra, éste es el significado más profundo de aprendizaje.

La capacidad de aprendizaje organizacional por lo tanto, es una medida cualitativa y/o cuantitativa que nos indica el grado de disposición, oportunidad y facultad hacia el aprendizaje en todos los niveles estructurales de la organización. Es el indicador que marca la dirección con la cual la organización se orienta cuando existen perturbaciones en el medio. Esta capacidad indica la forma de respuesta de cada uno de sus miembros ante la presencia o generación de errores.

Características Inherentes a la Capacidad de Aprendizaje Organizacional

Disposición: Aptitud¹⁰: Las aptitudes tienen una significación importante para el desarrollo de las capacidades (por ejemplo, las cualidades del analizador musical son importantes para el desarrollo de las capacidades musicales). Pero éstas son solamente una de las condiciones para la formación de las capacidades; si un individuo, incluso teniendo las aptitudes más brillantes no las acompaña de la actividad correspondiente, nunca desarrollará sus capacidades.

⁹ KOONTZ, Harold. Administración. México, Mc Graw Hill. 1998.
¹⁰ SMIRNOV, L. Psicología. México. Grijalbo, 1977.

Disposición para el aprendizaje organizacional: decisión libre, abierta y espontánea de los miembros de la organización para aprender.

Oportunidad para el aprendizaje organizacional: las condiciones inherentes a la organización y su entorno que facilitan el aprendizaje organizacional.

Facultad para el aprendizaje organizacional: Habilidades desarrolladas dentro de la organización que facilitan el aprendizaje organizacional.

FACTORES DETERMINANTES DE LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE

Las ideas anteriores aportan los elementos necesarios para medir o para evaluar la capacidad de aprendizaje en las organizaciones, en la medida en que se pueda dar respuesta a las siguientes preguntas:

¿Son capaces nuestras organizaciones de aprender en forma continua?

¿Es tal aprendizaje de lazo sencillo o de lazo doble?

¿Cuáles son las principales barreras?

¿Las barreras son intrínsecas a la naturaleza de las organizaciones humanas, o pueden ser superadas?

Es difícil contestar a éstas preguntas de forma abstracta, ya que las capacidades de aprendizaje varían de una organización a otra. Sin embargo, se pueden adelantar ciertas conclusiones generales, así:

Muchas organizaciones han desarrollado habilidades en cuanto al aprendizaje de lazo sencillo, sondeando el entorno, fijando objetivos y monitoreando el cumplimiento de tales objetivos. Estas habilidades a menudo están institucionalizadas en forma de sistemas de información diseñados para mantener a la organización dentro del rumbo preestablecido. Los presupuestos mantienen el aprendizaje de lazo sencillo al monitorear gastos, ventas, utilidades y otros indicadores de desempeño que aseguran que las actividades organizacionales se mantengan den-

tro de los límites estipulados en el proceso de presupuestación. Los avances en computación han reforzado el uso de éste control de lazo sencillo. Mediante el reporte de las desviaciones críticas, gerentes y empleados a menudo compensan problemas potenciales. Asimismo, la memoria de logros previos es frecuentemente incorporada al ciclo de control, usándolo como estándar de comparación de los resultados obtenidos.

La capacidad de desarrollar habilidades de aprendizaje de lazo doble es menos frecuente. Son pocas las organizaciones que han sido exitosas institucionalizando sistemas de revisión de las reglas, políticas y procedimientos de operación básicos relacionados con cambios en el entorno, por ejemplo, mediante el estímulo a la discusión e innovación permanente. Las organizaciones burocráticas estarían descartadas de plano, ya que sus principios fundamentales constituyen un obstáculo al proceso de aprendizaje.

Factores que Inhiben el Aprendizaje

Los factores fundamentales que constituyen un obstáculo al proceso de aprendizaje son principalmente tres:

1. Los enfoques burocráticos, en los cuales:

- La organización impone estructuras de pensamiento fragmentadas en sus miembros y no los incentiva a pensar por sí mismos.

- Las metas, estructuras y roles organizacionales crean patrones muy definidos de atención y responsabilidad, fragmentando el interés y el conocimiento de lo que la organización hace.

- Las divisiones jerárquicas y horizontales al interior de la organización son, especialmente marcadas.

- La información y el conocimiento no fluyen libremente, de modo que las diferentes áreas operan sobre aspectos parciales de la situación global y buscan el cumplimiento de las metas de área como un fin en sí mismo, desconociendo su relación con las metas globales.

- La racionalidad limitada inherente al diseño organizacional en la práctica crea límites, es más,

los empleados a menudo son estimulados a ocupar y mantener lugares predefinidos dentro del todo y son recompensados por hacerlo.

- Los desafíos a las políticas y estándares de operación son la excepción, no la regla. Por ejemplo, si un miembro de una empresa privada llegara a cuestionar la relevancia del estado de pérdidas y ganancias para tomar decisiones sería mirado con sumo recelo.

Dadas estas circunstancias, vale la pena anotar que los sistemas más sofisticados de aprendizaje de lazo sencillo pueden llevar en la práctica a la organización por un rumbo inadecuado, porque la gente es incapaz, o no está, preparada para desafiar supuestos básicos. Por tanto, la sola existencia de sistemas de aprendizaje de lazo sencillo, cuando se usan para controlar a los empleados, puede impedir el desarrollo de aprendizaje de lazo doble.

Asignación de Responsabilidades

- En la medida en que los empleados son responsabilizados por los resultados de su desempeño dentro de un sistema que recompensa el éxito y castiga el fracaso, tienen incentivos para engañar a quienes los controlan y protegen su posición. Además, con frecuencia caen en la tentación de decirle a sus jefes exactamente lo que éstos quieren oír.

- Cuando los sistemas de asignación de responsabilidades promueven este comportamiento defensivo, la organización es incapaz de tolerar niveles altos de incertidumbre. Gerentes y empleados demuestran interés por estar al tanto de todo lo cual conduce a interpretaciones simplistas de las situaciones que manejan. Todos tienden a estar interesados en problemas para los cuales las soluciones están al alcance de sus manos..

- Los asuntos complejos difíciles de abordar suelen ser subestimados, a la espera de que surjan

las soluciones o de que los problemas detectados relacionados se desvanezcan por sí solos.

La Diferencia entre los que se Dice y lo que se Hace

Argyris y Schon plantean la distinción entre la teoría favorecida y la teoría utilizada. Muchos gerentes y empleados intentan abordar problemas

con simple retórica o con racionalizaciones que dan la impresión de que saben lo que están haciendo. Esto no solo ocurre para impresionar a otros sino también para convencerse a sí mismos de que están haciendo un manejo adecuado de las situaciones. En tales circunstancias, es cada vez más difícil para un gerente confrontar y manejar las realidades de la situación. Lo que ocurre es reforzado por procesos sociales, como el pensamiento de grupo, que genera dificultades para romper con prácticas habituales.

Individuos, grupos y departamentos pueden, entonces, desarrollar teorías favorecidas que les impiden comprender y manejar adecuadamente sus problemas.

El aprendizaje de lazo doble exige que se cierre la brecha entre teoría y realidad, de modo que sea posible desafiar los valores y normas implícitos tanto en las teorías utilizadas como en las favorecidas.

Factores que Promueven el Aprendizaje

Los factores inhibidores son la base para definir los factores que promueven el aprendizaje de lazo doble. En esencia se requiere una nueva filosofía gerencial, que defina los procesos de organización como una fórmula continua de interrogantes. Como se ha visto, el proceso de aprender a aprender depende de la capacidad de estar abierto a los cambios que ocurran en el entorno y de la capacidad para desafiar los supuestos con los que opera la organización al nivel básico. A continuación se plantean cuatro aspectos que se consideran claves para el desa-



rollo de un enfoque gerencial orientado al aprendizaje.

1. Estimular y valorar una posición abierta y reflexiva que acepte el error y la incertidumbre como características inevitables de la vida en ambientes complejos y cambiantes.

Permitirle a los miembros de una organización el manejo la incertidumbre de una manera constructiva. Esto es particularmente importante en ambientes turbulentos en los que los problemas que la organización enfrenta son frecuentemente grandes, complejos y únicos, dificultando por tanto su análisis y manejo. En lugar de crear condiciones que lleven a los empleados a esconder los errores y a evitar preguntas problemáticas, como suele ocurrir con los sistema de responsabilidad burocrática, es necesario estimularlos para que entiendan y acepten la naturaleza compleja de las situaciones que deben enfrentar.

2. Promover un enfoque de análisis y solución de problemas complejos que tengan en cuenta la importancia de explorar diversos puntos vista.

Definir y redefinir marcos de referencia para abordar problemas de una manera abierta. Dado que muchos de los asuntos manejados por las organizaciones en ambientes turbulentos son poco claros y tienen carácter multidimensional, uno de los principales problemas es precisamente el de definir los problemas que se enfrentan. Esto puede hacerse mejor mediante filosofías gerenciales que reconozcan la importancia de examinar las variadas dimensiones de una situación y permitan la competencia y el debate constructivo entre explicaciones alternas. La discusión y el cuestionamiento generados ayudan a una organización a absorber y a manejar la incertidumbre de su entorno en vez de tratar de evitarla o eliminarla.

El proceso de aprender a aprender exige que las organizaciones se mantengan abiertas a preguntas profundas y desafiantes, en vez de tratar de desarrollar unos cimientos inmodificables en los que basan su acción.

3. Evitar imponer estructuras de acción a las diferentes áreas de la organización.

La importancia de la acción motivada por el cuestionamiento continuo, en contraste con los enfoques tradicionales de planeación que tienden a imponer metas y objetivos, desarrollan medios en los que la inteligencia y la dirección emergen de procesos organizacionales continuos. Cuando las metas y objetivos tienen un carácter predeterminado, constituyen un marco para el aprendizaje de lazo sencillo, pero desestimulan el aprendizaje de lazo doble. En tales casos hay el peligro de que la organización no pueda responder a los requisitos de ambientes cambiantes.

Se puede generar más aprendizaje de lazo doble si se estimula un enfoque participativo (de abajo hacia arriba) en cuanto al proceso de planeación. Pero la cibernética también hace énfasis en el papel que juegan las reglas y los estándares en el proceso de aprendizaje, y recalca que el aprendizaje de lazo doble se desarrolla a medida que se cuestiona la relevancia y deseabilidad de las reglas y estándares definidos como guías para la acción. La cibernética nos muestra que estas guías tienen sentido como límites a la conducta del sistema, no como metas específicas a ser logradas. El aprendizaje de lazo doble es entonces entendido como un proceso que, en esencia, cuestiona los límites que se le deben fijar a la acción.

Diseño de intervenciones, estructuras y procesos organizacionales que dan apoyo a los principios enumerados anteriormente.

Modelo conocido como el enfoque holográfico de la organización. Este enfoque permite reflexionar acerca de las características que debe tener una organización para contar con las capacidades auto-organizativas del cerebro.

El enfoque holográfico orientado a la organización se puede definir en función de cuatro principios interactuantes:

➤ El principio de funciones redundantes: se refiere al medio de incorporar el todo en cada una de las partes, generando redundancia, conectividad y especialización y generación simultáneas.

➤ El principio de variedad requerida: ayuda a contar con guías prácticas para el diseño de relaciones parte-todo, indicando cuánto del todo debe incorporarse en cada parte.

➤ Los principios de aprender a aprender y de especificación crítica mínima: muestran cómo aumentar las capacidades de autoorganización.

Cualquier sistema con la capacidad de auto-organizarse debe tener elementos de redundancia: una forma de holgura que, diseñada y utilizada en forma apropiada genera espacio para maniobrar. Sin tal redundancia un sistema no tiene capacidad real de reflexionar acerca de su operación ni de cuestionarla, viéndose impedido de cambiar su modo de funcionamiento en forma constructiva. En otras palabras, no tiene capacidad para ser inteligente en el sentido de ser capaz de ajustar su acción a los cambios que ocurran en la naturaleza de las relaciones dentro de las que se desarrolla la acción.

Finalmente, Una organización verdaderamente innovadora requerirá de una cultura y un espíritu holográfico que faciliten la incorporación de aptitudes y habilidades innovadoras del todo en cada una de las partes. El reto de diseñar organizaciones innovadoras es realmente un reto de diseñar organizaciones capaces de auto-organizarse. A menos que la organización pueda cambiarse a sí misma para dar cabida a ideas que produce y valora, hay gran probabilidad de que bloquee sus propias innovaciones.

MEDICIÓN DE LA CAPACIDAD DE APRENDIZAJE

El desarrollo de un instrumento que ilustre en forma cualitativa o cuantitativa el estado en que se encuentra una organización con respecto a su capacidad de aprendizaje deberá evaluar las características y condiciones de cada elemento de la organización en forma global, midiendo su interacción y contribución al desarrollo de la organización considerada como un sistema.

Con base en las definiciones y clasificación que se hizo sobre el aprendizaje, la evaluación de cada elemento de la organización buscará identificar y cuantificar los siguientes aspectos:

- Su capacidad para detectar y corregir errores.
- Su capacidad para cambiar de acuerdo a las condiciones del medio.
- Su capacidad de autoorganización.
- Su capacidad de entender la organización como un todo.
- Su capacidad de aprender en forma continua.

Construir un instrumento que permita tener una evaluación de cada uno de los tres factores que inhiben el aprendizaje de lazo doble y los factores que lo promueven. El resultado final será un balance que indicará la inclinación de la organización hacia el aprendizaje o hacia el estancamiento.

ESTRUCTURACIÓN FINAL DE LOS FACTORES DETERMINANTES DEL APRENDIZAJE INDIVIDUAL

Las siguientes tablas contienen las bases suficientes para identificar los factores determinantes del aprendizaje organizacional. Un análisis y evaluación de cada uno de éstos factores, nos indicará la capacidad de aprendizaje de la organización en estudio.

La tabla No. 1 estructura los factores inhibidores del aprendizaje, junto con las características que se consideran medibles, mediante un sistema de inspección, auditoría o evaluación. Los factores inhibidores son los elementos característicos de la organización o del medio que se presentan como un obstáculo para que se desarrollen los procesos de aprendizaje.

La tabla No. 2 interrelaciona los factores que promueven el aprendizaje y las características medibles propuestas. Los factores que promueven el aprendizaje se definen como los elementos característicos de la organización o del medio que facilitan los procesos de aprendizaje.

Finalmente se han seleccionado todas las características medibles que reflejan, en donde se definen los niveles que se consideran característicos de una organización con baja capacidad de aprendizaje y el nivel que debe existir en una organización con alta capacidad de aprendizaje.

TABLA No. 1
EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE INHIBEN

FACTORES QUE INHIBEN	CARACTERÍSTICA A MEDIR
Enfoques burocráticos.	<ul style="list-style-type: none"> • Niveles jerárquicos • Fluidez de la información.
Asignación de responsabilidades.	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de premios y castigos. • Patrones de responsabilidades
Inconsistencia entre lo que se dice y lo que se hace.	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de cumplimiento

TABLA No. 2
EVALUACIÓN DE LOS FACTORES QUE PROMUEVEN

FACTOR QUE PROMUEVE	CARACTERÍSTICA A MEDIR
Aceptación del error y la incertidumbre.	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de autonomía. • Nivel de riesgo aceptable. • Sistemas de incentivos. • Acceso a la información.
Trabajo en equipo	<ul style="list-style-type: none"> • Decisiones consultadas en problemas complejos. • Interrelación a diferentes niveles. • Flujo de información • Grado de participación.
Planeación participativa.	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de autonomía. • Imposición de metas y objetivos. • Participación en el proceso de planeación. • Cuestionamiento de reglas y estándares.
Capacidad de auto-organización.	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel de conocimiento global de la organización • Habilidad para desempeñarse en otras áreas de la organización. • Flexibilidad de cambiar las estructuras. • Adaptación a los cambios.

Se consideró que el resultado final no puede ser reflejado en forma cuantitativa, sino que indicará tres niveles dentro de cada característica: el nivel bajo, medio y alto, que no solamente indican la tendencia al aprendizaje dentro de la organización, sino que sirven de base para un programa de reorganización o mejoramiento de los puntos que se encuentren en los niveles medios o bajos.

BIBLIOGRAFÍA

ARGYRIS, C., SCHÓN, D. *Theory in practice: Increasing professional effectiveness*, San Francisco, CA: Jossey Bass, 1974.

BEER Stafford. *Brain of the firm*. Chichester: John Wiley, 1981.

EVERETT E. Adam Jr., EBET Ronald J.. *Administración de la Producción y de las Operaciones*. México: Pentrice Hall, 1991.

GARETH Morgan. *Images of Organization*. Traducido por Mauricio Cárdenas Piñeros, 1990.

HARRISON Roger.. *Understanding your organization's character*. San Francisco: Harverd Business review, 1972.

HESSEN, J. *La Teoría del Conocimiento*. Buenos Aires: Trillas. 1985

KANT Immanuel. *Critique of Pure Reason*. Cambridge: Allen W. Wood, 1999.

KATZ Daniel, KAHN. Robert L. *Psicología Social de las Organizaciones*. México: Trillas, 1990.

KETS de Vries, Manfred y Miller, Danny. *La organización neurótica*. San Francisco: Josey-Bass, 1985

KOUNTZ Harold, O'DONEL Cyril, WEINRICH Heinz. *Administración*. México: Mc. Graw Hill, 1988.

NADIER David A., J HACKMAN Richard, LAWIER III. *Comportamiento Organizacional*. Rio de Janeiro-Brasil: Campus Ltda., 1983.

ORTEGA Y Gasset, José. *Ideas y creencias*. Madrid: Alianza, 1989.

RODRÍGUEZ Porras José M. *El factor humano en la empresa*. Bilbao: Deusto, 1991.

SENGE Peter, *La quinta disciplina, arte y práctica de la organización inteligente*. Buenos Aires: Granika, 1990.

SHCHEIN, Edgar H. *El rol del fundador en la creación de la cultura organizacional*. New York: American Mangement Association, 1983.

TORO Diaz Carlos A. *Revista Latinoamericana de Psicología ocupacional*. Puerto Rico: Vól. 16, No 2, 1997.