

La creatividad e innovación en las organizaciones*

Belkys Rojas de Escalona

UPEL-Instituto Pedagógico de Caracas

Resumen

Este artículo analiza algunos enfoques teóricos acerca de la organización destacando la importancia que otorga cada uno de ellos a la creatividad y la innovación en el contexto organizacional. En este sentido se revisa la Gerencia Científica, la Teoría de las Relaciones Humanas en la Empresa, la Teoría de Sistemas, el Modelo Japonés, las Organizaciones Inteligentes, la Teoría del Equilibrio Organizacional y la Teoría del Caos. Se observa un cambio paradigmático desde una concepción mecanicista a una perspectiva de sistemas complejos en la que la creatividad y la innovación se convierten en valores fundamentales. En la organización del siglo XXI la creatividad y la innovación se convierten en imperativos para asumir los grandes retos. El artículo concluye haciendo un llamado a las instituciones y empresas para que promuevan la formación del personal, utilicen y reutilicen el conocimiento, desarrollen estrategias y metodologías innovadoras para contribuir al desarrollo personal y social

Palabras clave: Teorías de la organización, Creatividad, Innovación

Creativity and innovation in organizations

Abstract

This article analyzes some theoretical approaches to organization highlighting the importance each grants to creativity and innovation in the organizational context. Thus, it reviews Scientific Management, the Human Relations Theory in Enterprises, the System's Theory, the Japanese Model, Intelligent Organizations, the Organizational Equilibrium Theory and the Chaos Theory. A paradigmatic change from a mechanistic approach to a complex systems perspective can be observed where creativity and innovation become fundamental values. In the 21st century organization creativity and the innovation become imperatives in order to face great challenges. The article concludes making an appeal to institutions and businesses to promote staff training, use and reuse knowledge, and to develop strategies and innovative methodologies to contribute to social and personal development.

Keys words: Organization Theories, Creativity, Innovation

* Recibido: septiembre 2006. * Aceptado: octubre 2006.

Creatividad e innovación en las organizaciones

Desde principios de siglo la organización ha sido objeto de reflexión por parte de investigadores del área del trabajo. Se han desarrollado numerosas teorías en el intento de comprender la conducta del hombre en la organización, las características de la organización y la interacción entre ambos. A continuación se resumen algunas de estas posiciones teóricas destacando el lugar que otorga cada una de ellas a la creatividad y la innovación.

La Gerencia Científica

Desarrollada por Frederick W Taylor a principios del siglo XX, el enfoque de la Gerencia Científica orientó la lógica organizacional del proceso del trabajo desde la década de 1940 hasta la década de 1970, en lo que se conoce como la época del capitalismo.

Los principios que fundamentan el enfoque científico podrían resumirse así: (1) El trabajo debe ser estudiado científicamente para determinar los logros en términos de cantidad. (2) El trabajo debe ser fraccionado entre varios trabajadores para aumentar la simplicidad y la efectividad. (3) Los empleados deben ser cuidadosamente seleccionados para las demandas de la tarea a cumplir. Deben ser física y mentalmente saludables, pero no deben estar sobrecalificados para el trabajo. (4) Los empleados deberían ser cuidadosamente entrenados para el trabajo por sus supervisores a fin de que ejecuten exactamente la tarea tal como se ha planificado previamente. Los principios de tiempo y movimientos controlan el proceso del trabajo. (5) El trabajo del supervisor también está subdividido en funciones específicas para cada caso. Taylor especificó siete tipos de supervisores a los cuales llamo "profesores": inspector, jefe de cuadrilla, jefe de máquina, jefe de reparaciones, oficial de tiempo, oficial de ruta y disciplinario. (6) Para motivar a los empleados se establece un bono sobre el salario con el propósito de recompensar el esfuerzo diario (Taylor, 1923; Farol, 1982).

Este modelo de organización supone una concepción economicista del hombre. Como señala Brown (1954), desde esta perspectiva el hombre "es una criatura racional que usa su razón primeramente para calcular cómo obtener la mayor satisfacción con el menor esfuerzo posible, evitando la disconformidad. "Satisfacción" no significa para él valorar el trabajo propio, el sentimiento de haber culminado una tarea o el compartir con otros, se refiere solamente al dinero. De la misma forma el respeto a los compañeros está vinculado al miedo al hambre. El hombre económico es naturalmente competitivo, básicamente auto interesado, y no ayuda en la lucha diaria a los demás porque su primer propósito es la propia sobrevivencia" (Brown, 1954. p.16)

Estos métodos de producción se aplicaron por primera vez en la compañía Ford Motor en Detroit, en 1913 bajo la dirección de Henry Ford, y se generalizaron después al resto de las industrias. De allí que se suele hablar de Fordismo y Postfordismo como etapas del capitalismo moderno fundamentadas en la teoría científica de Taylor.

El método de producción fondista implica la combinación del taylorismo con el proceso de autorización que estaban sufriendo las grandes empresas. Al principio este modelo científico de la organización trajo grandes beneficios a la empresa porque al dejar de considerar a los trabajadores sólo como factores de producción y comenzar a verlos también como consumidores que podían tener acceso a los productos finales gracias al incremento de los salarios, aumentó la demanda de bienes y servicios y con ello la productividad y las ganancias de la empresa. Por otro lado el desarrollo de los sistemas bancarios y crediticios permitió ciertos niveles de vida a la población que incentivaron el consumo. Sin embargo, el taylorismo llevaba en sí mismo el germen de su destrucción, el trabajo se tornó cada vez más exigente así como deficiente la preparación profesional de los trabajadores. La labor diaria se volvió altamente rutinaria, repetitiva y monótona, además de excesivamente controlada. Muchos trabajadores en las líneas de ensamblaje ejecutaban las mismas operaciones día tras día, jornada tras jornada. El principio que establecía no contratar personas sobrecalificadas no se cumplió en muchas empresas, se contrataban con frecuencia a los más educados y con más habilidades, lo cual trajo como consecuencia insatisfacción y ausentismo laboral. Ante esta situación de insatisfacción, ausentismo y continua renovación de empleados, los investigadores y gerentes de las compañías comenzaron a pensar que la simplificación y la rutina en el trabajo debían minimizarse. Uno de los hombres de negocio que llegó a esta conclusión fue Thomas Watson, fundador de la IBM, quien tuvo la oportunidad en una visita a la planta manufacturadora de la IBM, de observar a un trabajador parado al lado de la máquina esperando para

comenzar a trabajar. El operador le manifestó a Watson su descontento al actuar sólo como operador de máquina, pues se sentía capaz de instalar, operar e inspeccionar las operaciones de la máquina sin necesidad de esperar a que otro empleado viniera a darle el visto bueno para comenzar su labor. Watson acogió la crítica y sugirió que el manejo de las máquinas en la fábrica incluyera su instalación y supervisión. Los resultados trajeron como consecuencia mayor productividad y más satisfacción al empleado. (Porter, Lawler III y Hackman, 1975)

En el período comprendido entre la segunda guerra mundial y los años setenta se elimina toda iniciativa entre los trabajadores para proponer alternativas en el proceso de trabajo. Las innovaciones durante este período fueron básicamente de índole tecnológicas más que organizacional. El posfordismo al tratar de introducir cambios para mejorar la situación establece cambios a nivel organizacional distribuyendo el trabajo ahora en pequeños grupos en lugar de las actividades fragmentadas.

El taylorismo con su concepción instrumental del hombre y su énfasis en los procesos de análisis divide al hombre en partes separando las funciones intelectuales, organizativas, creativas de las habilidades manuales. Se rompe así, con los métodos de producción del pasado en los cuales el artesano creaba, organizaba y completaba la producción. La creatividad del empleado se cercena bajo el peso de un trabajo sobresimplificado, mecánico y rutinario.

Relaciones Humanas en la Empresa

El estudio de las relaciones humanas en la organización surge como una reacción contra la administración taylorista. Las relaciones humanas tienen su origen en los estudios de Hawthorne y en la psicología humanista de Maslow.

Ibarra y Montaña (1992) proponen diferentes etapas en el movimiento de las relaciones humanas en la empresa: (1) Etapa experimental la cual corresponde a los experimentos realizados en la Hawthorne durante un período de ocho años, de 1924 a 1932. Este período lo subdividen en cuatro subetapas: (a) desde finales de 1924 a mediados de 1927 la Hawthorne inicia los experimentos para estudiar la relación entre la productividad y un conjunto de variables físicas entre las que se destaca la iluminación. (b) De 1927 a 1932. Durante este momento se solicita ayuda a la Universidad de Harvard y se realizan experimentos en los departamentos de ensamblaje de los relés telefónicos y del departamento de mica. Se introducen entonces, nuevas variables en los experimentos, tales como horas de descanso, su distribución y duración, lunches, etc. Se pretende utilizar métodos de las ciencias exactas para analizar los cambios. (c) De 1928 a 1931. Se caracteriza este momento por la gran cantidad de entrevistas realizadas. Se introducen entonces métodos psicológicos no directivos destinados a descubrir las causas de la satisfacción/insatisfacción de los trabajadores. (d) Se trata de observar el comportamiento de un grupo sin efectuar modificaciones experimentales. Corresponde al experimento de las borneras realizado entre 1931-32

(2) Etapa de abstracción teórica. Comprende la formalización de los postulados de la teoría de las Relaciones Humanas. Los autores aclaran que esto no significa que los experimentos no tuviesen un marco teórico que los fundamentara sino que la mayoría de las publicaciones acerca de ellos se realizaron seis o siete años después.

Los estudios más representativos de la concepción basada en el hombre social son los de la planta de Hawthorne de la Western Electric Company dirigidos por Elton Mayo. Este estudio fue realizado para evaluar el impacto de las condiciones de trabajo sobre la productividad de los empleados. Se determinó que las condiciones

físicas del trabajo influenciaban la conducta individual de los trabajadores significativamente menos que las condiciones psicológicas y sociales. De particular importancia resultó una variable emergente: "identificación con el grupo".

Los hallazgos de estos y otros estudios condujeron a algunos principios en relación a la conducta del hombre en la organización. Se concibe al hombre como un ser eminentemente social; el hombre en los grupos u organizaciones necesita involucrarse con los otros para mantener su identidad y su bienestar psicológico. Los individuos utilizan sus relaciones para conocerse a sí mismos y al ambiente que los rodea; los otros actúan como un espejo donde el sujeto se refleja y forma su auto-concepto a partir de su experiencia social.

El enfoque de las Relaciones Humanas pone de manifiesto que los mecanismos adoptados por el taylorismo ya no bastaban para controlar los procesos de producción. Para los investigadores de las Relaciones Humanas, la organización es un sistema social, compuesto por la organización formal y la informal, la técnica y la humana; determinado por cuatro lógicas: la de los sentimientos, la del costo, la de la eficiencia y la ideo-lógica. La meta del sistema es mantener el equilibrio a fin de alcanzar el objetivo común: la satisfacción de todos los miembros.

El control debe ir más allá de la estructura formal, los nuevos mecanismos de control tendrían que abordar la estructura informal de la organización. En lugar del control abierto y la supervisión constante se deberían utilizar sistemas más sutiles, encubiertos, afectivos, es el control informal a través de los grupos. Se establece, de este modo, la cooperación por persuasión y no por coacción. El individuo debe cumplir las normas de la organización pero no de manera coercitiva sino por el convencimiento de que éstas actúan en beneficio del grupo.

En relación a la creatividad, el enfoque de las Relaciones Humanas no deja mucho espacio para su expresión. Dado que los subsistemas formal e informal se encuentran íntimamente relacionados, cualquier cambio en uno de ellos ocasiona cambios en los demás y en el sistema como un todo. La organización debe ocuparse de mantener un estado permanente de equilibrio por lo que los cambios bruscos no están permitidos en la organización sólo se aceptan pequeñas modificaciones que no amenacen el equilibrio interno y externo de la organización.

La Teoría de Sistemas en la Organización

En la década de los sesenta los teóricos comenzaron a considerar la organización como un sistema. Este enfoque de las organizaciones es una adaptación del desarrollado en Biología y Ciencias Físicas por Bertalanffy (Katz Y Kahn, 1985). El sistema se definía como un grupo de componentes enmarcados dentro de ciertos límites los cuales aceptaban "Input" de otros sistemas y descargaban "output" a otros sistemas. Esta forma de concebir la teoría de sistemas estaba más vinculada con problemas de relaciones, de estructuras y de interdependencia que con los atributos constantes de los objetos. Es decir, el centro de interés de la organización como sistema estaría dirigido a la interacción de las partes con el todo, no a las partes en sí mismas.

Katz y Kahn (1985) sostienen que las teorías tradicionales consideraron las organizaciones como sistemas cerrados, sin considerar los ambientes externos a ella y la naturaleza de la dependencia de éstas con respecto al medio. Sin embargo, las estructuras sociales tienen ciertas características que las distinguen de las biológicas y físicas. Por ejemplo, el sistema social una vez que deja de funcionar desaparece, no así los sistemas biológicos o físicos, los cuales pueden ser sometidos a exámenes y revisiones cuando dejan de funcionar para determinar las causas de la falla, como es el caso del análisis patológico post mortem. Esto indica

que los sistemas sociales son más abiertos que los sistemas físicos, pues constantemente deben estar importando materiales de mantenimiento y de producción. Los insumos de mantenimiento son importaciones de energía que hace el sistema para sostenerse; los insumos de producción son las energías que al ser procesadas dan lugar a un producto.

Los sistemas biológicos necesitan energía y la obtienen de la alimentación, el aire, el agua, pero la preservación del sistema no depende de que los elementos abandonen o no el sistema. Las células no se separan de los tejidos, ni los órganos de los sistemas, así como la batería no abandona el motor del carro. En los sistemas sociales, las personas sí abandonan sus cargos, hacen huelgas, faltan al trabajo. De allí que en los sistemas sociales es necesario explicar dos tipos de apertura: apertura respecto a los insumos de producción y apertura respecto a los insumos de mantenimiento. Katz y Kahn (1985) sostienen que la tendencia ha sido a enfocar la apertura sólo desde la perspectiva de los insumos de producción como en los sistemas físicos. La teoría clásica de la organización se ha centrado en los insumos y métodos de producción como únicas variables del funcionamiento organizativo. Los teóricos que conceptualizan la organización como un sistema abierto destacan la importancia de los papeles, las normas y los valores en el funcionamiento organizacional. La gente está unida debido a la interdependencia funcional de los papeles que desempeña: por ejemplo, el obrero depende de quien le proporciona los materiales para que trabaje adecuadamente; a su vez debe pasar el producto al obrero siguiente. Esta interrelación crea cierto grado de integración organizacional. Las normas crean un vínculo cohesivo adicional, por ejemplo el trabajador acepta llegar a determinada hora al trabajo para comenzar su tarea y no romper el hilo de la producción. Por último, los valores centrados alrededor de los objetivos del sistema, proporcionan otra fuente de integración. Por ejemplo, el gerente que está comprometido con los valores de la organización y los expresa a través de una personalidad atractiva o carisma, puede constituirse en un factor de integración.

Katz y Kahn (1985) describen los aspectos del funcionamiento administrativo en base a cinco entidades: (a) subsistemas de producción relacionados con el trabajo que se realiza el cual esta dedicado al procesamiento o transformación de la energía o de la información que se recibe. Las organizaciones se clasifican de acuerdo a su proceso productivo principal; por ejemplo, educativas cuando se dedican a la instrucción; políticas cuando afectan relaciones de poder; económicas cuando están dedicadas a la generación de riqueza. (b) Subsistemas de apoyo orientados a conseguir material, deshacerse del producto y mantener relaciones con otras instituciones. (c) Subsistemas de mantenimiento, dedicado a los insumos que preservan el sistema ya sea mediante una selección adecuada del personal o recompensando oportuna y adecuadamente al personal elegido. (d) Subsistema de adaptación se encargan de los cambios que deba realizar la organización para adecuarse a las exigencias del medio. Mientras que los subsistemas de mantenimiento se centran en lo interno, en el funcionamiento de la organización; los subsistemas de adaptación buscan adecuar la organización a un mundo externo en continuo cambio para asegurar la supervivencia. (e) Subsistemas gerenciales abarcan las actividades organizadas para controlar, coordinar y dirigir a los demás subsistemas de la estructura. Dentro de lo tipos de subsistemas de gerencia cabe mencionar los mecanismos reguladores y la estructura de autoridad. En las organizaciones modernas la gerencia funciona a través de mecanismos reguladores, es decir mediante retroalimentación especializada acerca de los resultados de los insumos. La estructura de autoridad describe la forma en que se organiza el sistema gerencial para la toma de decisiones y su puesta en acción. Las decisiones se aceptan cuando se toman de modo adecuado, ya sea por voto democrático o por decisión ejecutiva. Lo esencial es que los miembros acepten las reglas del juego como propiedades del sistema que enlazan los miembros y no como pautas de

dominación y sumisión de personalidades individuales.

Dentro del esquema de la teoría de sistemas abiertos, la creatividad tienen mayor presencia que en los modelos clásicos y de las relaciones humanas porque desde este enfoque se concibe la organización inmersa en un sistema más amplio, en un medio sociocultural e histórico en continuo cambio al cual la organización debe adecuarse. La organización se percibe como variable, flexible, abierta al cambio.

Sin embargo, en el enfoque de sistemas la creatividad se departamentaliza, está adscrita al subsistema de adaptación, el cual como se ha dicho está encargado de los cambios para mantener la supervivencia de la organización.

Las características estructurales y funcionales de las organizaciones burocráticas de nuestros días son causa de controversias importantes en relación al hombre moderno y las limitaciones que se impone a la creatividad. Si bien el crecimiento y automatización ha generado progreso material y comodidad también han incidido en la despersonalización del hombre y en la fragmentación en múltiples roles que debe cumplir. Esta multiplicidad de roles exige la adopción de valores inherentes a las distintas actividades, razón por la cual, el hombre moderno está más orientado a la conformidad que a la autenticidad. Por un lado se reconoce y se estimula el cambio y la creatividad en la organización y por otro, la sociedad fomenta valores vinculados a la sumisión y la conformidad.

Los Nuevos Paradigmas: el modelo oriental

Este modelo de organización promueve la incorporación de alta tecnología en el proceso del trabajo aunado a una atención constante a las necesidades del trabajador como persona. Se trata de una relación de trabajo en la que existe un compromiso negociado del trabajador con la organización lo cual se traduce en una alta participación de los trabajadores tanto para controlar la calidad del producto como para aportar su fuerza innovadora a fin de mejorar los procedimientos en la organización del trabajo.

Se establece un sistema de remuneración basado en la productividad colectiva, en contra del individualismo, estimula el compromiso del grupo para garantizar la calidad y cantidad de la producción. Una remuneración de retiro que garantiza la reproducción material del trabajador después de su etapa de vida laboral promueve su compromiso con los objetivos de la empresa. Esto hace que el trabajador japonés tenga un alto grado de participación en las innovaciones organizacionales que repercuten favorablemente en las condiciones de productividad de las empresas.

El alto grado de capacitación del trabajador japonés le convierte en un recurso potencial para plantear innovaciones tecnológicas y mejoras en los sistemas de calidad, esto es posible gracias a la estructura flexible de la organización necesaria para satisfacer los requerimientos de diversificación de la producción.

Para evidenciar la influencia de los valores de la cultura externa en las culturas organizacionales, resulta oportuno señalar algunos aspectos de la cultura organizacional japonesa. Baigros (2005) afirma que la civilización japonesa está influenciada por las convicciones religiosas de Confucio, desde un pasado milenar. Acepta la autoridad de los mayores, respeta profundamente las reglas del consenso y mantiene su estructura basada en la lealtad y fidelidad. Todos estos valores se encuentran reflejados en las culturas organizacionales de tal forma que los japoneses no pueden concebir que una persona que llegó a la cúspide de una empresa, sea desleal a ella, sobre todo por lo mucho que las organizaciones invierten en sus miembros para que lleguen a las máximas jerarquías.

La esencia de la cultura japonesa es el consenso, el cual se logra por el método Ringhi Sho que consiste en que el dirigente plantee para cada problema una vía de solución, la someta al acuerdo de todos sus subordinados y cuando ellos hayan dado su conformidad la eleva a su superior, quien no puede sino aceptar algo en lo que todos han participado y se han comprometido en llevar adelante.

Las relaciones de autoridad suelen ser de tipo paternalista y altamente tradicional y deferencial. Existen fuertes lazos entre el bienestar del individuo de la corporación y de la nación. Esta cultura organizacional tiene su origen en la combinación de los valores culturales del campo de arroz, con el espíritu de servicio del samurai.

Los valores culturales del campo del arroz se caracterizaban por la ayuda mutua, la colaboración, el espíritu de grupo, ya que al perderse la cosecha no había ni ganadores ni perdedores individuales. Todo eso tuvo como consecuencia que las organizaciones japonesas hayan tomado una forma social, jerárquica y armónica dentro del contexto moderno y explica el por qué de la habilidad japonesa para realizar proyectos que parecen imposibles debido a las dificultades que presentaba el cultivo del arroz sobre todo por la escasez de tierra y la cortedad de las estaciones de cultivo.

Las Organizaciones Inteligentes

Senge (1995) desarrolla un enfoque de la organización basado en cinco disciplinas de aprendizaje que constituyen programas permanentes de estudio y práctica. Las disciplinas comprenden un conjunto de técnicas basadas en una teoría o imagen del mundo, suponen dedicación y práctica constante.

Las cinco disciplinas son: (1) Dominio personal orientado hacia el conocimiento y expansión de las capacidades personales para crear los resultados que individuo desea y generar un entorno empresarial que estimule a sus miembros a desarrollarse con miras a alcanzar las metas y los propósitos que se plantearon. (2) Modelos mentales se refiere a la estimulación constante de los procesos de reflexión acerca de la imagen personal del mundo, observando cómo ésta modela nuestros actos y decisiones. (3) Visión compartida es la elaboración de un sentido de compromiso compartido por el grupo acerca del futuro que se quiere crear y los principios y estrategias con los cuales se espera lograrlo. (4) Aprendizaje en equipo es el desarrollo de una inteligencia colectiva que va más allá de la suma de los talentos individuales. Supone nuevas formas de pensamiento y de comunicación. (5) Pensamiento sistémico es un lenguaje para describir y comprender las fuerzas y las interrelaciones que modelan el comportamiento de los sistemas. Esta disciplina permite realizar cambios en armonía con los procesos del mundo natural y económico.

Este enfoque promueve el desarrollo de la organización inteligente, grupos de personas que aprenden juntos reflexionando a nivel individual y colectivo y dialogando para exponer sus ideas, paulatinamente aumentan su capacidad para crear lo que desean crear.

Covey (1990) señala tres pasos como plataforma necesaria para conformar una organización inteligente: (a) la integridad y el valor que se le asigna al individuo mismo y que se refiere a la congruencia entre lo que piensa, habla y actúa; (b) la madurez que se define como el equilibrio entre la valentía que se concentra en obtener resultados finales y la consideración que tiene que ver con el bienestar a largo plazo de las personas que tienen intereses en la empresa y (c) la mentalidad de abundancia que emana de ella, un sentido profundo de valor y de seguridad personal que da como resultado un reconocimiento, un beneficio y una

responsabilidad compartida, es decir, no es sólo uno el que piensa y otro el que actúa sino que todos piensan y todos actúan hacia una misma visión, todos pueden hacer cada vez mayor la tensión creadora entre la realidad actual y la visión. Esto supone cambios en los valores de la organización y por supuesto del individuo. De la organización tradicional centrada en los objetivos y en la administración a la organización centrada en una visión compartida de futuro. Del sistema jerárquico en la estructura organizativa a una organización horizontal e integrada. De la competencia interna a la cooperación. De unas relaciones centradas en detectar las fallas y los culpables a una organización centrada en el aprendizaje compartido y el apoyo. De la división en departamentos, funciones y áreas excluyentes al trabajo en grupos integrados hacia una tarea común.

A nivel individual el modelo supone una concepción del hombre con pensamiento creativo, imaginativo, curioso, ávido de nuevas experiencias, centrado en el presente, inductivo más que deductivo, socialmente interdependiente, colaborador, confiable, un hombre abierto al cambio y a las nuevas oportunidades.

La Teoría del Equilibrio Organizacional

Este enfoque plantea la búsqueda de principios que permitan evaluar situaciones organizacionales a la luz del logro de objetivos y en función del contexto en el que se insertan las organizaciones.

La teoría Alpha o del equilibrio organizacional intenta acercar el enfoque occidental y el oriental (Belohlavek, 1987). Desde esta perspectiva se considera el cambio como esencia de todo. Supone que en toda situación o hecho coexisten dos fuerzas, centrípeta y centrífuga, las cuales definen el equilibrio. La realidad humana es dialéctica, de movimiento real, la evolución del hombre es ascendente y descendente en terminos cualitativos, en función de su tendencia al equilibrio o al desequilibrio.

El equilibrio organizacional se rige, de acuerdo con este enfoque, por un conjunto de principios o leyes del comportamiento organizacional. Estas son: (1) las organizaciones existen en función de un medio, viven de él y para él. Cuando una organización se sobreadapta al medio es absorbida por él y se transforma en marginal. Cuando una organización intenta definir el medio unilateralmente se produce una situación de dominación que genera un desequilibrio. Cuando por el contrario, una organización se adapta en forma dinámica al medio se produce una interacción bilateral que permite mayor estabilidad y evolución a la organización y al medio. De manera que la efectividad de una organización depende en gran medida de su adaptación dinámica al medio lo cual supone que la organización se apoye en los valores de la sociedad en la cual está insertada. (2) Las organizaciones cambian a través de procesos dialécticos en los que, además de influir las dialécticas de sus componentes influyen las dialécticas del medio. Todo cambio organizacional implica una modificación de valores. Un sistema de valores impuesto sobre otro corrompe al segundo y requiere de varias generaciones para construir uno distinto. (3) El mismo modelo organizacional aplicado a situaciones o momentos diferentes es esencialmente diferente. El modelo de beneficios de una organización debe ser coherente con los valores de la cultura en que está inserta. De la misma manera, la organización de los recursos humanos debe hacerse buscando la compatibilidad entre los intereses del sujeto, las características de la tarea y las funciones que el rol implica. (4) Una organización funciona en base a situaciones antagónicas que en realidad son complementarias. El conflicto es la exteriorización del cambio. La resolución del conflicto define la evolución, involución, revolución o estancamiento de la organización. (5) Todo valor de una organización tiene una contrapartida complementaria y genera uno o varios valores adyacentes. Influir sobre el equilibrio fortaleza-debilidad es la clave del éxito. El

sistema de premios de una organización actúa como el motor de la acción mientras que el sistema de castigos actúa como el freno de la acción. Cuando los sistemas de premios y castigos no son coherentes la organización se burocratiza y se corrompe. (6) Cuanto mayor desarrollo alcanza un valor en una organización, mayor es la contrapartida complementaria y mayor es la generación de valores adyacentes. Cuanto mayores sean las fortalezas reales de una organización tanto mayor el manejo y aceptación de sus debilidades. Cuanto mayor sean las fortalezas desequilibrantes menor será la posibilidad de ver y reconocer las debilidades de la organización. (7) Las organizaciones y sus partes tienen principio y fin. Al surgir nuevos valores desaparecen otros; con la desaparición física de un líder hay una muerte y resurrección de la organización. Cuando las organizaciones quieren permanecer en el tiempo deben morir y renacer periódicamente con cada cambio, para adaptarse al medio. (8) No hay costo sin beneficio ni beneficio sin costo. Cuando el costo y el beneficio no se dan en el mismo sujeto u organización la situación se desequilibra en cuyo caso las personas y las organizaciones pueden atentar contra su propia subsistencia. (9) Toda organización que no evoluciona en concordancia con las leyes lo hace a costa de sí misma o del medio y genera desequilibrio externo que sólo se compensa naturalmente a través de mecanismos de competencia perfecta. Líderes equilibrados generan organizaciones equilibradas.

Teoría del Caos

Los orígenes de la teoría del caos se remontan a los trabajos de Henry Poincaré a fines del siglo XIX, cuando trataba el problema gravitacional de varios cuerpos. De la Física la teoría ha trascendido a otras ciencias hasta el punto que actualmente se habla de ciencia del caos.

En Física, lo contrario de caótico es lineal. Se puede hablar de sistemas lineales cuando estos sistemas son predecibles, previsibles. Un sistema caótico es más difícil de tratar debido precisamente a su carácter impredecible. Hasta ahora los científicos han estudiado la naturaleza a partir de modelos lineales, pero dado que la naturaleza no es lineal y la mayoría de las veces se comporta de forma caótica, los investigadores comenzaron a pensar en las limitaciones de los modelos lineales los cuales ofrecen una visión parcial de la realidad.

Las organizaciones son sistemas abiertos, dinámicos, sistemas no lineales que están sujetos a fuerzas externas e internas que pueden ser factores de caos. El caos puede ocurrir por la lucha de fuerzas opuestas actuando simultáneamente. La planificación, estructura y control que tratan de llevar al sistema al orden, la innovación, iniciativa y experimentación conducen al sistema hacia la inestabilidad. El manejo de estos fenómenos aparentemente opuestos conduce a la organización caótica, pero este manejo del orden y la inestabilidad son necesarios para que la organización cumpla su misión.

Las organizaciones exhiben muchas de las características de los sistemas no lineales. Algunos de los principios de la teoría del caos que se consideran afectan la conducta organizacional son: (a) Sensibilidad a las condiciones iniciales. Las organizaciones como sistemas altamente complejos son sensibles a pequeñas decisiones las cuales pueden tener grandes y graves e impredecibles consecuencias. Por ejemplo, un error en un comando de control en una base aérea puede ocasionar una tragedia. (b) Irreversibilidad. En los sistemas caóticos no se puede pasar por las mismas coordenadas dos veces. En la gerencia organizacional, la misma decisión no debe tomarse en distintas circunstancias ya sea en la misma o en otra organización. Decisiones que resultaron beneficiosas en el pasado no necesariamente conducirán a buenos resultados en el futuro, es necesario una constante innovación para mantener el éxito. (c) Formas fractales. En la teoría del caos los fractales son entidades matemáticas que se integran en múltiples y

complejas imágenes. Los diferentes niveles de la organización tienden a ensamblarse como un sistema fractal. El presidente encabeza la compañía y tiene múltiples departamentos debajo de él, bajo su supervisión. A su vez cada departamento tiene su jefe quien tiene a su vez empleados bajo sus ordenes y así a través de toda la organización. Esta jerarquía constituye un fractal. (d) Atracción hacia configuraciones específicas. Las organizaciones como otros sistemas caóticos tienen patrones sistemáticos que se repiten año tras año. Estos ciclos limitados siguen un patrón de atracción: período uno, dos, tres, cuatro. Algunos continúan en el caos después de estos períodos y otros generan nuevos patrones de conducta, hacen cambios drásticos de políticas que impactan a todo el sistema. Lo que colapsa hoy emerge mañana con nuevas estructuras y relaciones (Overman, 1996). (e) Discreción en los cambios. Las organizaciones como otros sistemas caóticos progresan a través de bifurcaciones discretas. Los cambios pueden llevar a la organización a estructurar nuevas formas de realizar el trabajo. El cambio total puede causar caos. El caos es un desorden inevitable que surge cuando las organizaciones realizan experimentos con nuevos métodos de trabajo. Las fluctuaciones o cambios prueban la estabilidad de la estructura. Las fluctuaciones pueden tener dos efectos: Primero, la estructura puede superar la fluctuación y seguir su curso. Segundo, la fluctuación puede crear una etapa crítica en el desarrollo de la estructura lo cual puede conducir a una conducta explosiva no lineal que causa inestabilidad. Esta inestabilidad puede conducir a la ruptura simétrica que conduce a cambios cualitativos en la organización. Las fluctuaciones son constantes en la vida de la organización debido a las demandas externas e internas a las que está sometida.

Overman (1996) sostiene que las nuevas ciencias tales como la Física cuántica, la Psicología cognoscitiva y las Teorías del Caos obligan a repensar y reformular las ciencias de la Administración y la Gerencia hacia un nuevo paradigma del siglo XXI. La Teoría del Caos ofrece una perspectiva que permite apreciar la incertidumbre y las situaciones imprevistas de la organización sin caer en el pánico cuando algo no sucede de acuerdo a lo planificado. La organización está en constante renovación para mantener el equilibrio. La organización se concibe como flexible y abierta al cambio.

Las organizaciones en la sociedad del conocimiento

Drucker (1998) destaca el papel de las organizaciones en la sociedad actual, la sociedad del conocimiento. Cada centenas de años ocurren grandes transformaciones en el seno de las sociedades las cuales generan cambios radicales en la manera de observar la realidad y relacionarse con ella. El momento actual, señala Drucker, representa un período de transformación del capitalismo al postcapitalismo, período que señala el paso a la sociedad del conocimiento.

En esta sociedad el medio de producción ya no es el capital ni los recursos naturales ni el trabajo, es y será el conocimiento.

El valor se crea por la productividad y la innovación que no son otra cosa que la aplicación del conocimiento al trabajo. Los grupos sociales dominantes de la sociedad serán los "trabajadores del conocimiento". En esta sociedad la dicotomía no se establecerá entre la cultura humanística y la científica sino entre intelectuales y gerentes. Los primeros interesados en las ideas y los segundos en personas y trabajo. El reto de la educación en el marco de la sociedad postcapitalista será trascender esta dicotomía en una nueva síntesis.

En la sociedad del conocimiento las organizaciones representan órganos vitales no sólo de supervivencia sino de cambio y renovación constante. El prototipo de la organización moderna planteada por Drucker es la orquesta

sinfónica. Cada uno de sus especialistas es de alta categoría pero todos subordinan su especialidad a la tarea común de tocar una pieza musical a un mismo tiempo.

En las sociedades del conocimiento las organizaciones deben ser autónomas y responsables de su rendimiento ante la sociedad. En este sentido, la organización debe evaluarse y juzgar su rendimiento en términos de metas cumplidas y la sociedad no debe dudar en cerrar aquella organización que no esté ofreciendo un rendimiento social acorde a su misión. Esto supone que la tarea y la misión de la organización estén claros y se definan los resultados sin ambigüedades.

La organización moderna se estructura en equipos de asociados, no de jefes y subalternos. Si bien debe haber un director de la orquesta, su papel es precisamente dirigir, no mandar, porque esto es contradictorio con la sociedad del conocimiento en la cual los sujetos son cada vez más diestros en su especialidad y están continuamente ocupados en su desarrollo profesional.

La organización de la sociedad postcapitalista lejos de buscar la estabilidad, es desestabilizadora, tiene que organizarse para el cambio constante y la innovación permanente. Abandonar sistemáticamente lo establecido, lo habitual, lo cómodo. El conocimiento es por naturaleza cambiante.

La innovación social es en los nuevos tiempos tan importante como la nueva ciencia o la nueva tecnología. La organización tiene que aprender a preguntarse acerca de lo que está haciendo, sí responde a las necesidades y conocimientos del momento, y de no ser así, tiene que planificar el abandono de políticas, de prácticas con miras a buscar el éxito, más que la sobrevivencia.

Toda organización debe incorporar a su estructura tres prácticas sistemáticas: (1) mejora continua de todo lo que hace; (2) aprender a explotar o sacar provecho de sus propios éxitos; (3) aprender a innovar sistemáticamente. Además la organización de éstos tiempos debe ser descentralizada para facilitar la toma de decisiones.

Aún cuando la organización está inmersa en un contexto más amplio que es la sociedad, esto no significa que deba subordinarse a ella, su cultura tiene que trascender a la comunidad. Esto es particularmente importante cuando se trata de la organización universitaria, generadora de conocimientos, formadora del recurso humano para la sociedad.

En el marco de los paradigmas emergentes y de las nuevas concepciones de la ciencia y de la realidad, el estudio de la creatividad adquiere relevancia. La creatividad se comienza a ver desde algunas teorías más como un hecho ontológico que cognoscitivo. El centro de interés es ahora el hombre total ante su compleja realidad dispuesto a transformarla y a transformarse.

Creatividad e Innovación en la Organización del Siglo XXI

La creatividad y la innovación se han convertido en un imperativo de la organización del siglo XXI. De allí que los investigadores del área organizacional orienten sus esfuerzos en esta dirección desarrollando modelos que intentan explicar el proceso creativo en el seno de la organización; generando estrategias para promover el pensamiento creativo y nuevas formas de evaluar e incentivar la expresión creativa en el entorno organizacional.

En este orden de ideas, Csikszentmihalyi (1988) afirma que la creatividad es el producto de tres tipos de fuerzas relacionadas: un grupo de instituciones sociales, o campo, que se encarga de seleccionar las realizaciones del individuo que considere valiosas para preservarlas; un dominio cultural estable, el cual preservará y

mantendrá las nuevas ideas para las nuevas generaciones y finalmente el individuo que es el que realiza algunos cambios que el campo decidirá si son o no creativos. Este autor destaca la importancia del acuerdo social en la determinación del producto o la persona creativa.

Por otra parte, el modelo Ecológico de la Creatividad de Harrington (1990), inspirado en el sistema ecológico de la Biología para estudiar la creatividad en la organización, sostiene que los ecosistemas deben estudiarse considerando cuatro factores: (a) los recursos personales del individuo involucrado en la actividad creativa incluyendo habilidades cognoscitivas, personalidad y dinámica motivacional; (b) la distribución y natural complementareidad de estos recursos personales; (c) los recursos presentes en el ecosistema que son relevantes a la actividad creativa; (d) las relaciones funcionales entre los individuos activamente involucrados en la creación y entre ellos y el resto de los recursos del ecosistema.

A su juicio deben ser analizadas normas sociales, distribución de poder, conocimientos, roles, patrones de cooperación y competencia, matrices motivacionales, canales de comunicación y acceso a la información y a los mecanismos de capacitación. Estas relaciones de funcionalidad determinaran si organización constituye un ecosistema creativo.

Harrington (1990) afirma que así como un organismo demanda oxígeno, por ejemplo, la organización demanda acciones creativas de sus miembros, requiere niveles de conocimiento, imaginación recursos, tiempo, espacio, canales de comunicación y acceso a audiencias apropiadas. Si estos requerimientos no satisfacen las demandas de la organización, ésta decae y puede morir.

Amabile (1990) estructura un modelo de creatividad e innovación organizacional en el que la conducta creativa se divide en tres componentes principales: Dominio de las habilidades relevantes, habilidades creativas relevantes y motivación. El dominio de habilidades relevantes incluye experiencia, conocimiento y habilidad acumulada a través del aprendizaje formal e informal. Habilidades creativas relevantes incluye generación de ideas, estilos de aprendizaje y de trabajo, características de personalidad, estilos cognitivos incluyendo el pensamiento crítico. Motivación incluye las formas intrínseca y extrínseca. En la primera la conducta está orientada por la realización personal y en la segunda metas externas guían el quehacer del sujeto.

Esta autora sostiene que los tres dominios son esenciales para el desarrollo de la creatividad a nivel organizacional

Por su parte, Woodman, Sawyer y Griffin (1993) afirman que la creatividad organizacional supone la existencia de ciertas características individuales tales como:

- Persistencia en la tarea
- Curiosidad
- Apertura al cambio
- Capacidad de asombro
- Flexibilidad de pensamiento
- Capacidad para asumir riesgos y aceptar desafíos
- Conocimiento de la tarea
- Habilidades para la integración social

Exige, así mismo, ciertas condiciones de la organización:

- Promoción de la autonomía individual y grupal
- Disponibilidad de recursos

- Excelentes canales de comunicación
- Interés por responder a las demandas, necesidades expectativas de los destinatarios del servicio
- Incentivación del pensamiento creativo
- Aceptación del riesgo y la competencia
- Liderazgo participativo, transformacional y visionario

En función de estos planteamientos, los autores estructuran un modelo de creatividad organizacional en el que confluyen las características individuales, grupales y de la organización para generar una situación creativa en la cual actúan tanto elementos favorecedores como inhibidores de la conducta creativa

La creatividad adquiere relevancia en la organización en la medida en que se traduce en innovaciones que supongan el mejoramiento del funcionamiento, mayor eficiencia y/o eficacia. Cuando existe una apropiada conjunción entre "recursos disponibles", "competencia profesional" y "motivación para la creatividad" las posibilidades de innovación se incrementan.

Google, por ejemplo, empresa que ha incrementado sus ingresos en 437% en los últimos cinco años, ha implementado la regla del "70-20-10". De acuerdo con esta regla, los empleados deben dedicar 70% de su tiempo al negocio principal, es decir, las búsquedas; 20% de su tiempo lo dedican a buscar productos revolucionarios, novedosos. Así surgió Google News destinado a buscar noticias y gmail, el correo electrónico. El 10% del tiempo restante lo utilizan para generar ideas extrañas, extravagantes, fuera de lo convencional, absurdas. Lo que se busca es estimular la creatividad del personal. De esta manera logran que las personas olviden incluso el horario involucrados en actividades que los apasionan y los hacen sentir realizados. (Fernández de Lis, 2007)

A manera de conclusión

En líneas generales, los investigadores de la creatividad organizacional conciben este fenómeno como el proceso de creación de ideas útiles y nuevas por parte de un individuo o grupo que trabaja en equipo y la innovación como la exitosa puesta en práctica de ideas creativas por parte de la organización.

La creatividad organizacional se entiende como un fenómeno complejo en el que confluyen aspectos de índole personal, social, cultural, histórico. En el centro de la organización del siglo XXI está la persona, el hombre y la mujer protagonista consciente y responsable de la construcción de una sociedad en constante cambio y transformación.

Las organizaciones de todo tipo, educativas, económicas, de salud tienen la responsabilidad de contribuir en la formación de ese trabajador comprometido, ciudadano integral, crítico, creativo, ético. Un trabajador identificado con su organización pero con sentido universal que le permita una visión comprehensiva más allá de los límites de tiempo y espacio.

La capacitación del recurso humano se convierte así en la piedra angular para el desarrollo sostenido de toda organización, ya que busca que los trabajadores adquieran habilidades cognitivas y actitudes socio-afectivas indispensables para desarrollar el potencial creativo de la organización y lograr la transformación de la realidad.

De manera que cualquier proyecto transformador de la organización supone en primer lugar un proceso introspectivo, una mirada reflexiva y crítica hacia dentro de

las entrañas mismas de la organización a fin de reconocer posibilidades y limitaciones a nivel individual y colectivo. No para buscar culpables sino con la deliberada intención de unir esfuerzos en aras de incrementar las fortalezas y disminuir debilidades. Como señala Majaro (1994) en la organización se desarrollan fuerzas limitantes e impulsoras de la creatividad, las cuales deben ser identificadas para potenciar las fortalezas y eliminar las debilidades.

A la luz de esta auto-evaluación la organización ha de promover el desarrollo del pensamiento creativo, elemento fundamental para generar innovaciones que hagan posible el avance de la sociedad.

La organización debe formar a su personal para enfrentar situaciones inesperadas y nuevas en forma creativa, para ello es necesario generar una disposición permanente al cambio, una actitud flexible, de reto permanente que mantenga "en forma" el "músculo" de la creatividad. No hay que esperar la crisis para poner en práctica la creatividad de la organización. En la organización del siglo XXI la creatividad es un modo de ser, una forma de pensar, sentir y actuar.

Desde esta perspectiva, la capacitación del personal es una expresión particular del acto educativo en la cual se vincula al adulto con el trabajo a través de procesos de enseñanza-aprendizaje con características específicas.

La capacitación del personal exige un enfoque multidisciplinario expresado en técnicas y estrategias que propicien la participación, cooperación, flexibilidad, diversidad, autonomía, respeto, solidaridad, necesarios para la comprensión e internalización de valores que conduzcan al sujeto hacia la identificación con la institución favoreciendo un clima que propicie la expresión creativa. Cuando el clima organizacional le es adverso, el sujeto creativo se aliena, utiliza su creatividad en contra de la organización o abandona el trabajo (Majaro, 1994)

En la medida en que las empresas y las instituciones en general utilicen y reutilicen su conocimiento, promuevan ideas de manera creativa, innoven, desarrollando nuevas estrategias y metodologías, le otorgaran a la organización un valor agregado que les ayudara a vincularse con el entorno y contribuir al desarrollo social.

Referencias

1. Amabile (1990). Within you, without you: the social psychology of creativity and beyond. En M.A. Runco & R.S. Albert (Eds). Theories of Creativity (pp 61-91).
2. Newbury Park, C.A Sage.
3. Baigros, A.K (2005). Valores y Cultura. Disponible en <http://gestiopolis.com/canales5/rrhh/hfainstein/h4htm>. Consulta: 2005, enero 29
4. Belohlavek, P. (1998). La lógica del Equilibrio Organizacional. Barcelona: Alpha.
5. Covey, S. (1990). Los Siete Hábitos de la Gente Altamente Eficaz. Barcelona: Paidós.
6. Czikszentmihalyi, M (1990). The domain of Creativity. En M.A Runco and R.S Albert (Eds). Theories of Creativity (pp 190-212). Newbury Park, C.A Sage.
7. Farol, H. (1982). Administración Industrial y General. México: Herrero Hermanos.

8. Fernández de Lis, P. (2007). Planeta Google en El Nacional. Siete Días (Domingo, 28/01/2007)

9. Harrington, D. (1990). The Ecology of Human Creativity. A Psychological Perspective. En M.A Runco and R.S Albert (Eds). Theories of Creativity (pp 190-212).