

Flexibilización, innovación y adaptación como factores de la continuidad y supervivencia organizacional

Eduardo Chavez Cruz

Universidad La Salle Nezahualcóyotl

eduguscc@hotmail.com

“Hemos redefinido la tarea de la ciencia como el descubrimiento de leyes que nos permitan predecir los acontecimientos dentro de los límites marcados por el principio de incertidumbre.”

Stephen Hawking

Resumen

El documento analiza los procesos de cambio experimentados por las organizaciones en el siglo XXI, en la búsqueda de eficiencia, control y orden. Se presentan los paradigmas adoptados por las organizaciones –partiendo del paradigma de la revolución industrial, pasando por el paradigma clásico de la teoría de la organización, y finalmente el paradigma tecnoeconómico y tecnológico–. Se analizan las diferencias existentes entre una organización moderna y una organización posmoderna. Se identifican las formas organizacionales emergentes y flexibles que contribuyen al cambio, adaptación y supervivencia de las organizaciones. Por último, se sugieren algunos temas para la futura agenda de investigación.

Abstract

This paper analyzes the processes of change experienced by organizations in the twenty-first century, in the pursuit of efficiency, control and order. Paradigms adopted by organizations –from the paradigm of the industrial revolution, to the classic paradigm of organizational theory, and finally the techno-economic paradigm and technology– are presented. The differences between modern and postmodern organization are analyzed. Emerging and flexible organizational forms that contribute to change, adaptation and survival of organizations are identified. Finally, some issues for future research agenda are suggested.

Palabras clave

Organización, cambio, paradigma, formas organizacionales, conocimiento.

Keywords

Organization, change, paradigm, organizational forms, knowledge.

Introducción

La profunda transformación del mundo a partir del 2001, motivada entre otras causas por los atentados terroristas del 11 de septiembre en Estados Unidos de Norteamérica; el reordenamiento del espacio geográfico de la Unión Europea; así como por las movilizaciones políticas en países ex soviéticos. Eventos desarrollados de forma paralela a las crisis económicas y financieras de 2008, como consecuencia de las hipotecas *subprime*, eventos que inducen al cambio en las organizaciones.

Los efectos de las crisis políticas, económicas, financieras, sociales¹ y medioambientales, han tenido cabida en los distintos niveles de la sociedad, desde los sistemas nacionales, sus gobiernos, sus instituciones, sus organizaciones y finalmente en sus ciudadanos. La ciencia, la tecnología² y el medio ambiente, no ha sido ajenos a este proceso de cambio, el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC's), como el correo electrónico, el crecimiento de la red mundial internet, así como la consolidación de organizaciones desarrolladas con base tecnológica³, el desarrollo de dispositivos de almacenamiento masivo de información, el incremento del uso de dispositivos móviles de comunicación, así como el incremento en el uso de las redes sociales como parte de la modificación de las relaciones entre los seres humanos, así como la entrada en vigor en 2005 del Protocolo de Kioto sobre el cambio climático, han sido algunos de los mecanismos de cambio experimentados por el mundo en este siglo XXI.

Ante la realidad cambiante de nuestros tiempos las economías emergentes⁴ experimentan un crecimiento importante en su actividad económica, en términos de crecimiento interno, pero también de crecimiento en las relaciones comerciales con otras naciones.⁵ Estas economías han desarrollado estrategias basadas en el cambio del paradigma tradicional, a un paradigma tecnoeconómico, asociado a profundas transformaciones en los niveles micro, macro y meso; mediante la gestión del

¹ Ibarra (2009: *xix*) señala al respecto “La crisis no se circunscribe solamente a los efectos de la globalización financiera..., sino también...

...<<al calentamiento social>>...” producto del desempleo, reducción de los salarios, eliminación de la seguridad social, incremento desmedido de los flujos migratorios y aumento alarmante de la pobreza.

² La expresión tecnología, con una connotación más formal y sistemática, como cuerpo de aprendizajes, no sólo como la búsqueda de técnicas de producción, sino como un estado de complejidad. Soete, L. (2011:96):

³ Como ejemplo de dichas organizaciones podemos mencionar a Google, YouTube, Yahoo!, Hotmail, Facebook y Twitter, entre otras.

⁴ Entre las cuales se encuentran China, India, Brasil, Argentina, Chile, Colombia, México, Perú, Rusia, Países Árabes y Sudáfrica.

⁵ Si bien es cierto que como resultado de los cambios implementados por estas naciones han permitido su crecimiento en términos económicos, un tema que resulta necesario mencionar es el relativo a los niveles de desigualdad asociados a la distribución de la riqueza generada en estas naciones.

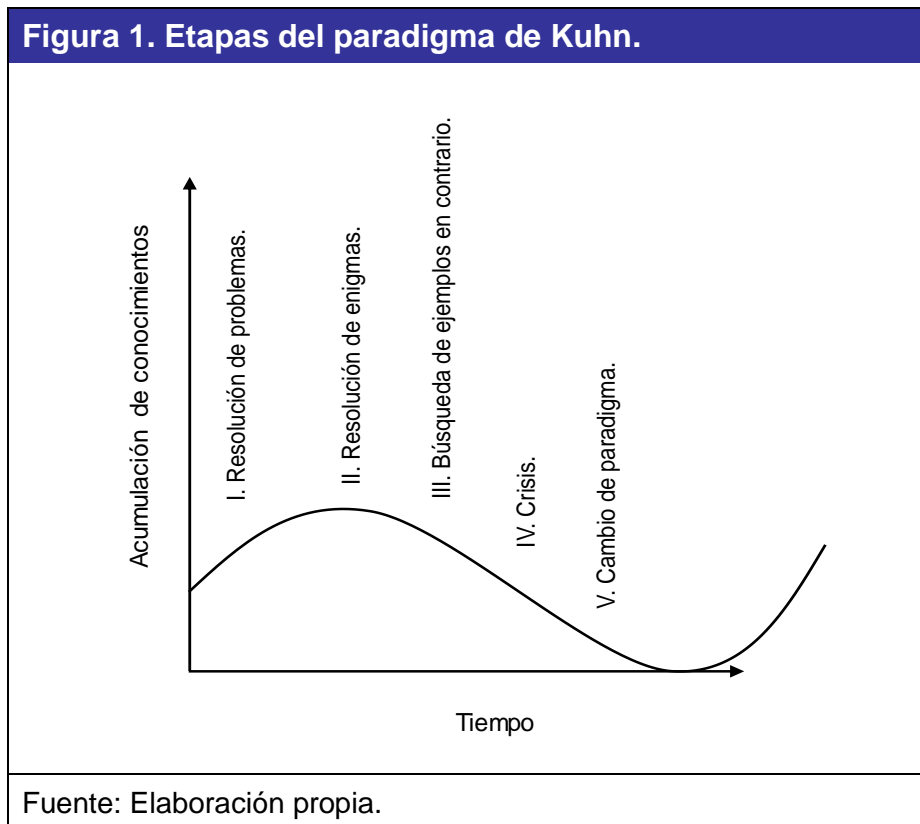
conocimiento y el uso de las TIC's, procesos de cambio experimentados por las organizaciones.

Las profundas transformaciones experimentadas por la humanidad, le obligan a la búsqueda de formas de organización que rompan con los viejos y tradicionales paradigmas que le permitan alcanzar la eficiencia, el control y el orden. Sin embargo, la propia dinámica de cambio le obliga no sólo a la búsqueda del equilibrio, bajo conceptos de linealidad, determinismo, estabilidad y mecanicismo que emanan de las ciencias *duras*, sino también a responder a las dinámicas de la complejidad, en donde los modelos organizacionales fundados sobre la base de las aportaciones tayloristas-fordistas, resultan insuficientes para enfrentar el caos, el indeterminismo, la singularidad, la especificidad y la concepción de la organización como un ser vivo, propias de las ciencias *sociales*, retos que deparan los tiempos actuales.

El concepto de paradigma

Resulta sumamente útil para la justificación de este trabajo, aludir al concepto de paradigma propuesto por Kuhn (1962) en *La estructura de las revoluciones científicas*, como el conjunto de conocimientos construidos a partir del consenso que permiten diferenciar una comunidad científica de otra, en una etapa histórica diferente en el desarrollo de una ciencia, bajo la forma de teoría, modelo, norma, costumbre y guía, de un grupo cognitivo dentro de un campo de la misma ciencia, que permite a partir de un enfoque la comprensión de la realidad.

La obra de Kuhn representa un rompimiento en la concepción del cambio en la ciencia, formada a partir de la acumulación de conocimientos (la ciencia formal) creados para la resolución de problemas y enigmas, concebidos como paradigma dominante que responde a la explicación de ciertas realidades, pero como parte natural de su proceso evolutivo se inserta en un período de crisis, mismo que da paso a un nuevo paradigma (Ver Figura 1.).



Como parte de la problemática abordada en este trabajo se concibe el paradigma en términos de las transformaciones experimentadas por las organizaciones a partir del desarrollo de prácticas gerenciales y de la emergencia de formas organizacionales bajo tres etapas históricas: el paradigma de la revolución industrial; el paradigma de la teoría clásica de la organización representada por el taylorismo-fordismo, y por último el paradigma tecnoeconómico.

El paradigma de la revolución industrial

Históricamente podemos identificar la revolución industrial entre el período comprendido de mediados del siglo XVIII hasta principios del siglo XIX, desarrollado en Europa y principalmente en Reino Unido, el cual representa un conjunto de transformaciones socioeconómicas, tecnológicas y culturales. El remplazo del trabajo manual y las herramientas de trabajo artesanales, por los sistemas de la industria moderna, mediante el uso de la máquina de vapor y el carbón, así como el surgimiento de la producción en serie, hace posible el incremento significativo de las tasas de producción, industrias modelo de organización del trabajo humano, migrando del taller familiar a la fábrica, despersonalizando las relaciones de trabajo, reclamando mano de obra calificada y una

nueva división internacional del trabajo, propiciando el surgimiento de una nueva clase social, el proletariado urbano. La revolución industrial fundada sobre la base técnico-científica, propicia el surgimiento de la obsolescencia tecnológica en períodos cada vez más cortos, como proceso acumulativo de tecnología necesaria para la producción de bienes y servicios asociados al incremento del nivel y calidad de vida de los seres humanos (UNAM, 2014).

El paradigma taylorista-fordista

El paradigma de la teoría clásica, como base de la teoría de la organización representada por el taylorismo-fordismo lo podemos ubicar a principios del siglo XX, en la búsqueda de la eficiencia y la racionalización de las formas de organización del trabajo y los procesos de organización (como verbo) en la organización (como sustantivo); cuyo propósito se encamina a la destrucción del oficio como proceso hereditario del patrimonio familiar relativo al saber; y el nacimiento del obrero masa descalificado, como parte integrante del engranaje de la máquina bajo la concepción mecanicista de la organización, de acuerdo a la propuesta del estructural funcionalismo; promotora de la nueva producción en masa, obtenida por la concatenación del estudio de los tiempos y movimientos propuestos por Taylor y la cadena de montaje propuesta por Ford; resultando el establecimiento de incentivos racionales en base al trabajo a destajo; explicado en mayor medida no solamente los factores de orden técnico, sino también a las condiciones económicas de pobreza y demográficas asociadas a la migración de millones de trabajadores irlandeses y alemanes principalmente, como mano de obra disponible en la naciente fábrica racionalizada, generadora de plusvalor y por lo tanto posibilitando la acumulación del capital. Dicho de forma resumida el taylorismo-fordismo fundado sobre los principios básicos de la organización científica del trabajo (separación concepción/ejecución), propone la parcelación del trabajo (Coriat, 2005), que a mediados del siglo XX se sume en una profunda crisis de legitimación y eficiencia como técnica de dominio sobre el trabajo, exponiendo la necesidad de una organización del trabajo ágil que permita flexibilidad y adaptación en el empleo de la fuerza de trabajo.

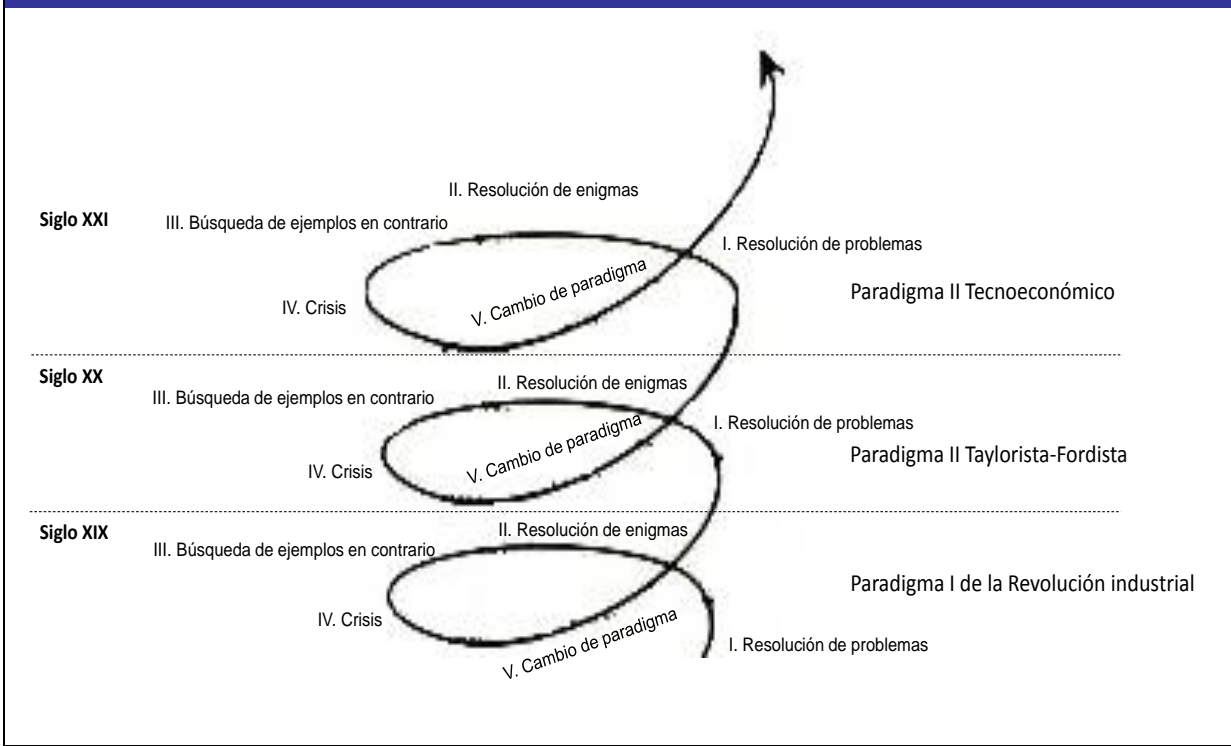
El paradigma tecnoeconómico

El paradigma tecnoeconómico cuyos antecedente la ubican hace ya más de dos décadas, después de la revolución informática, a inicios del siglo XXI y la difusión de los modelos gerenciales flexibles, resultado de procesos de aprendizaje y adaptación, mediante el cambio de estructuras piramidales por redes de organización raíz de las revoluciones tecnológicas, posibilita la generación de riqueza por medio del incremento de la productividad. Este paradigma es capaz de transformar la economía de los países, renovando productos y procesos, redefiniendo mercados, rediseñando empresas y modificando las formas de producir, materializado en las formas de administración de empresas de tipo japonés, adaptables a distintos contextos; desplazando antiguas formas de organización, gracias al desarrollo de nuevos principios organizacionales que

rejuvenecen a las viejas tecnologías, como innovaciones técnicas, organizativas, gerenciales y sociales. Este paradigma asociado a la teoría de las ondas largas, se concibe como un fenómeno recurrente cada medio siglo, con un período de crecimiento de 20 o 30 años de fuerte crecimiento, seguido de 20 o 30 años de crecimiento lento, inestable y con recepciones y depresiones.

Bajo el concepto de paradigma propuesto por Kuhn es posible representar los paradigmas organizacionales identificados en los procesos de transformación y cambio existente en los tres últimos siglos, a partir de su nacimiento, desarrollo, auge y agotamiento, para su posterior abandono y cambio (Ver Figura 2).

Figura 2. Los paradigmas organizacionales de los siglos XIX, XX y XXI a partir de la propuesta de Kuhn.



Fuente: Elaboración propia.

El paradigma tecnoeconómico no podría ser posible sin la interacción del paradigma tecnológico, entendido como el conjunto de reglas y/o principios que guían las decisiones tecnológicas y de inversión en un período de tiempo, de acuerdo a Dosi, Orsenigo y Sylos (2011) se fundamenta en tres ideas principales:

Primera. Sugiere la descripción acerca de ¿qué es la tecnología? la representación específica de un tipo de conocimiento. Primeramente involucra actividades orientadas a

la solución de formas tácitas de conocimiento incorporadas por medio de actividades individuales y organizacionales.

Segunda. Los paradigmas implican visiones heurísticas y específicas sobre “cómo hacer las cosas” mejorarlas y compartirlas en una actividad en particular (ingenieros, empresas, sociedad técnica, etc.) que involucran marcos compartidos de formas cognitivas

Tercera. Los paradigmas ofrecen formas básicas de objetos y sistemas, que al paso del tiempo son modificados y mejorados. El objeto básico puede ser descrito en términos de algunas características tecnológicas y económicas fundamentales.

Las trayectorias tecnológicas asociadas al progreso y desarrollo de oportunidades de innovación propias de cada paradigma, con cambios en las características tecnoeconómicas fundamentales de objetos y procesos de producción representan una oportunidad de desarrollo, para los individuos, las organizaciones, los países y las regiones.

Conversión de la organización moderna a la organización posmoderna⁶

Las dinámicas de cambio⁷ a la que se enfrentan las organizaciones en los tiempos actuales, hace necesario identificar aquellos elementos que le permitirán enfrentar los retos de este siglo XXI. Burns y Stalker (1961), citado por Chiavenato (2010:74) identifican dos sistemas encontrados respecto a la práctica administrativa: el primero de ellos conocido como sistema mecanicista⁸, el cual opera bajo el supuesto de condiciones

⁶ El concepto de empresa moderna se asocia a las formas de pensar, evaluar, entender y actuar de acuerdo a ciertos principios de racionalidad, para satisfacer objetivos, emanados de las ciencias administrativas, provenientes de las aportaciones de Descartes, Rousseau, Locke, Darwin, Newton y Marx, entre otros. Por su parte la empresa posmoderna se refiere al desarrollo multidisciplinar, manifestado en el la teoría social, el cual identifica al conocimiento moderno científico como un metadiscurso que incluye la dialéctica del espíritu, la hermenéutica del significado, la emancipación del sujeto racional o del trabajador, la posmodernidad aboga por el rechazo de las metanarrativas en general y de las grandes narrativas en particular, proclamando el fin de la vida intelectual y social, así como la búsqueda de nuevos paradigmas (Ritzer, 1997), representada por intelectuales como Nietzsche, Foucault, Einstein, Derrida y Lyotard. Al respecto se sugiere la lectura del trabajo realizado por Ballina (2006), titulado *Diferencias en la administración premoderna, moderna y posmoderna: propuestas para un debate en Latinoamérica*. Disponible en <http://www.ejournal.unam.mx/pde/pde144/PDE14409.pdf>

⁷ Por cambio en las organizaciones nos referimos a la modificación de la estructura formal, la cultura organizacional, las metas, los programas o la visión (Powell y DiMaggio, 1991).

⁸ Morgan G. (2006:12,17) en su obra *Images of Organization* nos presenta un acercamiento a la visión mecanicista de la organización como forma de alienación humana, en términos del progreso

estables y previsibles; y el sistema organicista el cual surge de la necesidad de enfrentar condiciones de cambio y transformación.

Las aportaciones de Burns y Stalker sugieren una selección natural de las empresas, en donde las empresas con un sistema mecanístico sólo sobreviven en ambientes estables e inmutables; con severas limitaciones en la creación de formas organizacionales que tiendan a la adaptación, con formas burocráticas sin sentido, con consecuencias imprevistas no deseables y con efectos deshumanizantes (Morgan, 2006:28), y aquellas empresas que adoptan el sistema orgánico se adaptan a condiciones de ambientes inestables, cambiantes y turbulentos.

La modificación de las estructuras organizacionales, como el conjunto de arreglos formales en términos de jerarquías y dependencias, niveles organizacionales, áreas funcionales, puestos, tareas y responsabilidades, fundadas en sistemas flexibles⁹ y adaptables que permitan control y certidumbre.

La autoridad como la facultad y derecho de actuar o exigir a otros realicen una actividad dada, resulta insuficiente ejercer dicho derecho únicamente fundado en la posición jerárquica ocupada en la estructura organizacional, ahora se hace necesario el hacerse obedecer con base en un elemento trascendental en la era de la información, el llamado conocimiento como recurso generador de valor y certidumbre.

El diseño del puesto debe considerar no solamente un alto grado de especialización para el desarrollo de las tareas, hoy además se hace necesario que las personas que ocupan dichos cargos sean polivalentes y multifuncionales.

mecánico y producción fabril, de la degradación del ambiente y del asalto del racionalismo sobre el espíritu humano.

La vida organizacional bajo esta concepción demanda la precisión de un reloj, a través de la implementación de procesos racionales, bajo formas burocráticas, rutinarias, eficientes, confiables y predecibles. Ideas y prácticas adoptadas para la resolución de problemas de sistemas de producción fabril, adaptadas de manera gradual a lo largo del siglo XIX, en la búsqueda de formas organizacionales adecuadas a la tecnología-máquina. La nueva tecnología es así acompañada por la mecanización del pensamiento y la acción humana.

Max Weber observa el paralelismo existente entre la mecanización de la industria y las formas burocráticas de organización, como formas burocráticas de los procesos de administración y procesos rutinizados de producción

⁹ "... la flexibilidad asociada a la habilidad de la empresa para reaccionar ante entornos turbulentos con nuevos productos y nuevos procesos tecnológicos sobre la base de formas organizativas integradoras y con una cultura organizativa orientada hacia la renovación y el aprendizaje." (Valls, Bernardo y Hormiga, 2012:85)

El proceso de toma de decisiones como la elección de entre una serie de alternativas para dar solución a un problema en la organización, generalmente tomada por la alta gerencia. Las condiciones actuales a las cuales se enfrenta la organización requieren de un proceso de descentralización en la toma de decisiones, que permitan a los actores en cualquier nivel de la organización, elegir de forma inmediata la decisión más óptima.

Los procesos de comunicación como procesos de emisión y recepción de mensajes en la organización, requieren los flujos de información no solamente en términos de flujos horizontales, de arriba hacia abajo, sino además se hace importante que el flujo de las comunicaciones se de en todos sentidos, de abajo arriba, de arriba abajo, de forma relacional en los distintos niveles jerárquicos y de forma transversal.

La confiabilidad dispuesta en la serie de ordenamientos representados por políticas, normas y reglamentos que se observan en la organización, limitan el comportamiento de sus miembros; el logro de los objetivos no radica necesariamente en las limitaciones del comportamiento de los colaboradores, sino en los procesos de colaboración y comunicación de los grupos autodirigidos existentes en ella.

Los principios predominantes en la organización del siglo XXI, requiere el abandono de las verdades universalistas fundadas en el *management* representado por las teorías clásicas de la organización, en su lugar el principio de contingencia fundado en el “*all depends*” busca los procedimientos específicos de respuesta ante la ocurrencia de un evento particular ante escenarios establecidos por el ambiente.

El ambiente bajo la certidumbre otorgada por la racionalidad concibe al ambiente como estable, rutinario, permanente y previsible. Sin embargo, las condiciones existentes en el contexto se presentan como inestables, mutables, dinámicas, turbulentas e imprevisibles.

La organización burocrática como representación del ejercicio del poder conceptualizada como dominación, dominación basada en la obediencia fundada y legitimada en las normas y reglas (racionales) en la búsqueda de la precisión orientada a la adaptación de la organización misma, pero limitada en su capacidad para adecuarse a su ambiente, requiere de una forma organizacional flexible ausente de jerarquías, con la autoridad legitimada de sus miembros para la toma de decisiones, por medio de la adaptación de sus integrantes, a los procesos de cambio e innovación.

Como hemos podido observar, los procesos de cambio inducidos por el ambiente, proponen la modificación de las características de las organizaciones en términos de la

autoridad, el diseño, la toma de decisiones, los procesos de comunicación, la confiabilidad, los principios de organización y el ambiente, permitiendo la transición de la organización mecanicista a la organización orgánica (Ver Figura 3). Esta situación que permite agilidad y flexibilidad en la elaboración de productos y prestación de servicios de calidad, que precisan conocer las cambiantes necesidades de los clientes, la competencia, los procesos de negocio, el uso de tecnologías y la revisión permanente de su misión¹⁰.

Figura 3. Principales características de los sistemas mecanicista y orgánico.		
Características	Sistemas mecanicistas	Sistemas orgánicos
Estructura organizacional	Burocrática, permanente, rígida y definitiva.	Flexible, mutable, adaptable y transitoria.
Autoridad	Basada en la jerarquía y en el mando.	Basada en el conocimiento y en la consulta.
Diseño de cargos y tareas	Definitivo. Cargos estables y definidos. Ocupantes especialistas y univalentes.	Provisional. Cargos mutables, redefinidos constantemente. Ocupantes polivalentes.
Proceso de toma de decisiones	Decisiones centralizadas en la cúpula de la organización.	Decisiones descentralizadas <i>ad hoc</i> .
Comunicaciones	Casi siempre verticales.	Casi siempre horizontales.
Confiabilidad puesta en	Normas y reglamentos formalizados por escrito e impuestos por la empresa.	Las personas y las comunicaciones entre ellas.
Principios predominantes	Principios generales de la teoría clásica de la administración.	Aspectos democráticos y de contingencia del ambiente.
Ambiente	Estable, rutinario, permanente y previsible.	Inestable, mutable, dinámico, turbulento e imprevisible.
Organización típica	Burocracia	Adocracia
Fuente: Chiavenato (2010:75)		

¹⁰ La misión como propósito general de la organización que identifica el mercado, industria, necesidad, producto o servicio que ofrece y los límites de su actividad. Considerando los cambios posibles en el mercado que le permitan a la organización no quedar fuera de las preferencias de los clientes (FCCyT, 2012:15).

Factores de cambio y adaptación de frente a la complejidad e incertidumbre

Chiavenato (2010:86) identifica cinco factores fundamentales a considerar por las organizaciones en su proceso de adaptación a las exigencias de este siglo: tecnología, información, globalización¹¹, servicios y conocimientos.

La tecnología se refiere al conjunto de conocimientos, formas, métodos, instrumentos y procedimientos, que permiten combinar los diferentes recursos y capacidades en los procesos productivos y organizativos para lograr que éstos sean los más eficientes (FCCyT, 2012:9).

La información como el conjunto de datos ordenados que permiten la construcción de un mensaje para la resolución de un problema y la toma de decisiones como base racional del conocimiento.

La globalización como proceso económico, tecnológico, social y cultural de internacionalización y los mercados, mediante el derrumbe de las fronteras que abarca al mundo entero. Considerando como elementos necesarios para su incursión el conocimiento de distintas culturas e idiomas, como ciudadano del mundo al servicio de su empresa.

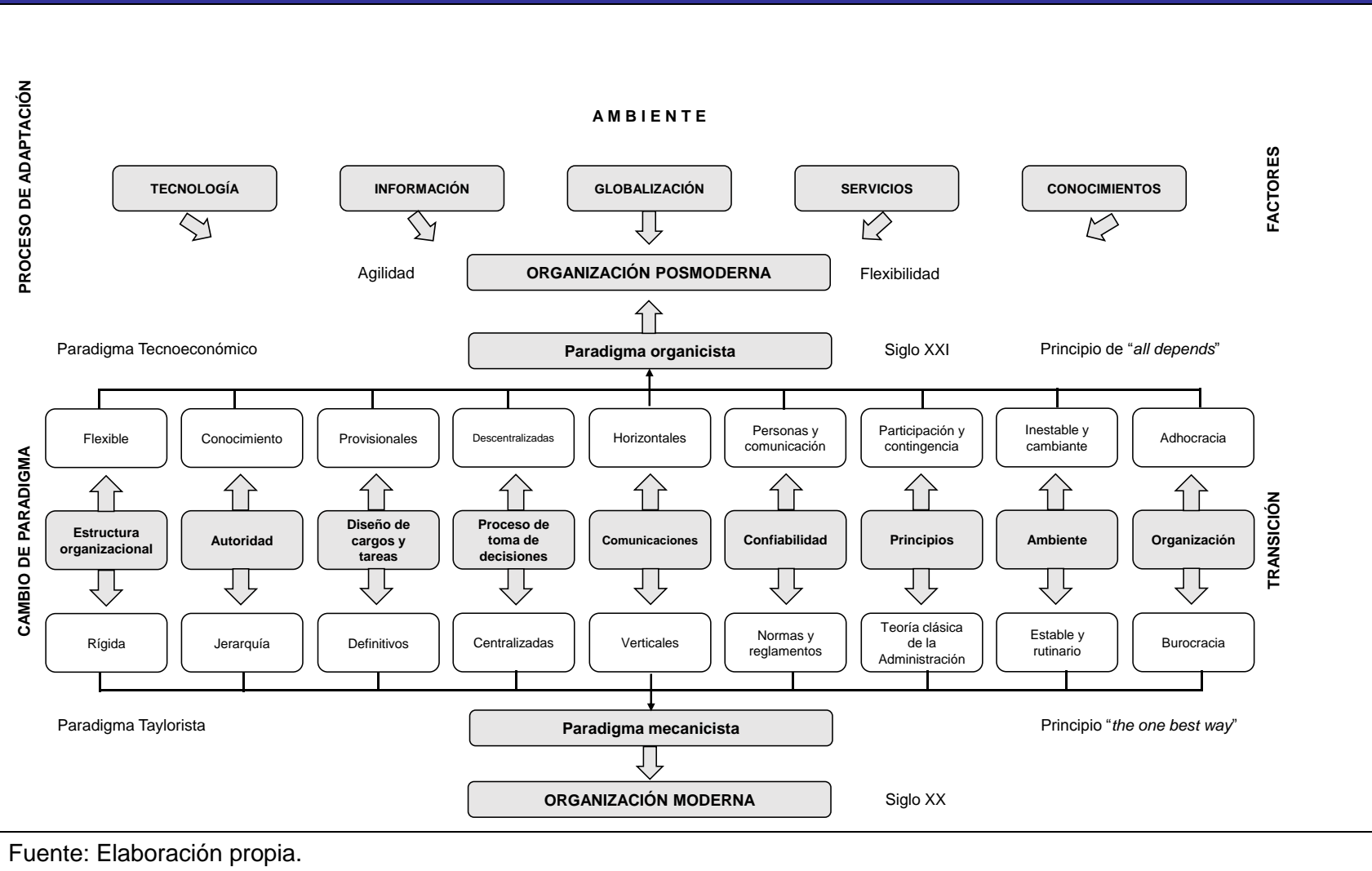
Los servicios como el conjunto de actividades que buscan responder a las necesidades de los clientes dentro de una relación comercial. Proceso racionalizado y automatizado de los procesos industriales con una profunda expansión en el mercado de servicios.

Los conocimientos como mezcla fluida de experiencia estructurada, valores, información contextualizada e ideas expertas que proveen una estructura para evaluar e incorporar nuevas experiencias e información. En las organizaciones frecuentemente está incorporado no sólo en documentos, sino también en rutinas¹² organizacionales, procesos, prácticas y normas (FCCyT, 2012:13) (Ver Figura 4).

¹¹ “La globalización económica implica una interdependencia cada vez mayor de las plantas y unidades económicas entre países y regiones. El cambio tecnológico y las empresas multinacionales (EMN) se encuentran entre las principales fuerzas impulsoras de este proceso.”(Narula, R., Zanfei, A., 2005:318).

¹² Rutinas como prácticas organizacionales recurrentes que pueden ser interpretadas como un conjunto de procedimientos y herramientas para la solución de problemas compuestas de actos psíquicos y actos cognitivos elementales (Dosi. G., Orsenigo L. y Sylos M., 2011:40).

Figura 4. Proceso de transformación de las organizaciones modernas a las organizaciones posmodernas a partir de los cambios experimentados en el siglo XXI.



Fuente: Elaboración propia.

La emergencia de nuevas formas organizacionales en el siglo XXI

De acuerdo a Lam (2005:115) la transformación de las organizaciones, presenta complejas oportunidades de cambio, cambios que obedecen a prácticas *manageriales* y a la emergencia de nuevas formas organizacionales, que faciliten la creación de nuevos productos y procesos en relación a los rápidos cambios experimentados en el ambiente. De acuerdo a esto, la teoría de la contingencia, propone como la estructura más apropiada aquella que le permita operar en un ambiente de contingencia. Lawrence y Lorsch sugieren que la existencia de organizaciones con rasgos o características de estructuras organicistas o mecanicistas, se manifiesta en la existencia de formas híbridas de organización, como formas que permitan la adaptación de la tecnología.

Mintzberg propone una serie de arquetipos de organización sobre las que descansan las configuraciones estructurales de las empresas que operan en diferentes ambientes. Dicha propuesta contempla distintos potenciales de innovación: estructuras simples, máquina burocrática, burocracia profesional, forma divisional y adhocracia (Ver Figura 5).

Durante el presente siglo, el diseño de nuevas formas organizacionales que promueven el aprendizaje organizacional y la innovación se manifiesta en estructuras como la forma N, la organización hipertexto, las formas celulares, los proyectos basados en redes y la forma J también conocida como adhocracia, formas organizacionales flexibles y adaptables.

La forma J, refiere a las organizaciones orgánicas con capacidades de aprendizaje que derivan en innovaciones incrementales y desarrollos de competencias colectivas en la resolución de problemas con alto grado de incertidumbre aplicados en las rutinas, basadas en la gestión de conocimiento. La forma J se encuentra representada por las organizaciones japonesas creadoras de conocimiento, con un alto grado de flexibilidad en el mercado, que permite la reconfiguración de los recursos humanos, mediante equipos capaces de responder a los cambios y la generación de procesos radicales de productos.¹³

La emergencia de nuevas formas organizacionales que respondan a la ambigüedad y la incertidumbre existente en el ambiente, como un proceso multinivel, dinámico y complejo debe considerar la interrelación entre las formas organizacionales y los procesos de innovación, como procesos de creación y aprendizaje organizacional, con capacidades de cambio y adaptación.

¹³ Un punto a destacar relativo al desarrollo y emergencia de las nuevas formas organizacionales, corresponde a la influencia del contexto institucional específico en el que se desarrollan dichas formas organizacionales, afectadas por los distintos marcos de desarrollo de las organizaciones en la sociedad.

Figura 5. Principales características de los sistemas mecanístico y orgánico.		
Arquetipo de organización	Características clave	Potencial innovador
Estructura simple	Un tipo orgánico controlada de forma centralizada por una persona, pero puede responder rápidamente a los cambios en el medio ambiente, por ejemplo, pequeñas empresas de nueva creación de alta tecnología.	Emprendedora y a menudo muy innovadoras, busca los entornos de alto riesgo. Sus puntos débiles son la vulnerabilidad a los límites de error de juicio y la disponibilidad de recursos en su fase de crecimiento.
Máquina burocrática	Una organización mecanicista caracterizada por un elevado nivel de especialización, estandarización y control centralizado. Con un esfuerzo continuo por rutinizar las tareas a través de la formalización de las habilidades y experiencias de los trabajadores, por ejemplo, las empresas de producción en masa.	Diseñada para la eficiencia y la estabilidad. Bueno para lidiar con problemas de rutina, pero altamente rígida e incapaz de hacer frente a la novedad y el cambio.
Burocracia profesional	Una forma orgánica descentralizada con entidades casi autónomas débilmente acopladas entre sí, con una estructura administrativa central. Por lo general asociada a organizaciones más grandes diseñadas para responder a desafíos ambientales locales.	Los expertos pueden ser altamente innovadores en el ámbito de su especialidad, pero con dificultades de coordinación en otras funciones y disciplinas, imponen límites a la capacidad innovadora de la organización en su conjunto.
Adhocracia	Una organización muy flexible basada en proyectos diseñados para hacer frente a la inestabilidad y la complejidad, los equipos de resolución de problemas pueden ser reconfigurado rápidamente en respuesta a los cambios externos y las exigencias del mercado. Ejemplos típicos son las asociaciones profesionales y las empresas de ingeniería de software.	Capaz de rápido aprendizaje y desaprendizaje; altamente adaptable e innovadora. Sin embargo, es de estructura inestable propensa a la vida corta, y puede ser impulsado a través del tiempo hacia la burocracia.
Fuente: Mintzberg; Tidd et al y Lam (1979; 1997 y 2000). Citado por Lam (2005):		

Conclusiones

A partir de las transformaciones experimentadas en el ámbito global, tanto en lo social, económico, político y tecnológico principalmente, las organizaciones han desarrollado procesos de cambio definidos por el mercado, que consideran distintos niveles de análisis (individuo, grupo, organización y sociedad), cambios que plantean nuevos retos a las organizaciones, especialmente a las de los países emergentes, y aún más a los países latinoamericanos como lo es el caso mexicano, desafíos que contribuyan a la generación de riqueza, a la distribución justa de los beneficios económicos obtenidos con ella, a la disminución de las brechas de desigualdad económica y social.

El proceso evolutivo a partir de la transición de los distintos paradigmas (Revolución Industrial, Taylorismo-Fordismo y Tecnoeconómico), plantea el estudio y la comprensión de los ciclos de auge y crisis, ciclos de crisis como las observadas a partir del año 2008 en todo el mundo, pero también como proceso de conocimiento en espiral que surgen a partir de la modificación de las estructuras organizacionales y de variables como, líneas de autoridad, diseño de cargos y tareas, comunicaciones, procesos de toma de decisiones, confiabilidad, principios, ambientes y modelos organizacionales.

Uno de los grandes retos de las organizaciones mexicanas, consiste precisamente en la transición de los sistemas mecanicistas a los sistemas organicistas; como cambio de la organización moderna a la organización posmoderna, influida por la tecnología, la información, la globalización, y el conocimiento.

Hoy más que nunca, el principio del *one best way* es fuertemente cuestionado y en su lugar se adopta y adapta el principio del *all depend*; dando cuenta de organizaciones adhocrásticas cuyas características son la flexibilidad, con un alta capacidad de respuesta a la incertidumbre y exigencias del mercado, con capacidades de aprendizaje y desaprendizaje, altamente adaptables e innovadoras.

Sin embargo, el reto de fondo para nuestro país consiste en la adopción de la teoría tecnoeconómica y tecnológica a la luz de las múltiples complejidades que nuestro contexto representa; por un lado, respecto a la inserción de las organizaciones a una dinámica o lógica tecnológica de la cual respecto a los países desarrollados, llega tarde; así como de la existencia de modelos organizacionales con rasgos mayormente tayloristas-fordistas, y de la cual las formas organizacionales emergentes corresponden a un reducido número de organizaciones en México.

Referencias bibliográficas

Ballina, F. (2008): “Diferencias en la administración premoderna, moderna y posmoderna: propuestas para un debate en Latinoamérica”, *Revista Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, vol. 37, núm. 144, enero-marzo, pp. 221-233, disponible en <http://www.ejournal.unam.mx/pde/pde144/PDE14409.pdf>. [consultado el 01 de mayo de 2014]

Chiavenato, I. (2010): *Innovaciones de la Administración: Tendencias y Estrategias los Nuevos Paradigmas*, 5ª edición, Editorial McGraw-Hill, México.

Coriat, B. (2005): *El taller y el cronómetro. Ensayo sobre el taylorismo, el fordismo y la producción en masa*, 14 edición en español, Ed. Siglo XXI, México, págs. 204, (1982).

Dosi. G., Orsenigo L. y Sylos M. (2011): “Technology and the economy”. En Aboites, J. y Corona J. M., *Economía de la innovación y desarrollo*, Siglo XXI Editores, pp. 29 – 66.

Foro Consultivo Científico y Tecnológico (2012). Glosario. Términos relacionados con la innovación. FCCyT, México, pp. 9, 13.

Gareth M. (2006): *Images of Organization*, Sage Publications, Newbury Park, CA, (1986). pp. 11-

Ibarra Colado, E. (coord.), (2009): *Estudios institucionales: Caracterización, perspectivas y problemas*, Editorial Gedisa - Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa, Barcelona y México.

Kuhn, T. S. (2004): *La estructura de las revoluciones científicas*, Primera edición en español, Fondo de Cultura Económica, Argentina, (1962).

Meyer, J. W. y Rowan B. (1977): “Las organizaciones institucionalizadas: la estructura formal como mito y ceremonia”. En Powell, W. W. y Dimaggio, P. J. (Comps.), *El Nuevo Institucionalismo en el Análisis Organizacional*, México, Colegio Nacional de Ciencias Políticas y Administración Pública - Universidad Autónoma del Estado de México - Fondo de Cultura Económica, pp. 79-103. (1991).

Lam, A. (2005): "Organizational innovation". En Fagerberg, J., Mowery David C. and Nelson R. R. (Eds.), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press, pp. 115-147.

Pérez, C. (1999): "El reto socio-político del cambio de paradigma tecno-económico", *Revista del Banco Central de Venezuela*, Año XIII, No. 2.

Ritzer, G. (1997): *Teoría Sociológica Contemporánea*, Editorial McGraw-Hill, México, D.F., pp. 566 – 570.

Soete, L. (2011): "Science, Technology and Development: Emerging Concepts and Visions". En Aboites, J. y Corona J. M., *Economía de la innovación y desarrollo*, Siglo XXI Editores, pp. 94 – 103.

UNAM. Universidad Nacional Autónoma de México (2014): 1750 La Revolución Industrial, disponible en

http://www.ingenieria.unam.mx/industriales/historia/carrera_historia_rev_ind.html

[consultado el 02 de mayo de 2014]

Valls, J., Bernardo, M. y Hormiga, E. (2012): "Innovación no tecnológica, competitividad y políticas de apoyo". En Jordy. M., Medellín, E., Jasso J. e Hidalgo, A. (coords.), *Innovación y crisis. Trayectorias y respuestas de empresas y sectores*, UAM-Azc. M.A. Porrúa, México, D. F., pp. 83-121,