

El dinamismo de los negocios en sistemas complejos para la plenitud de vida: un proceso irreversible

The dynamism of business in complex systems for the fullness of life:
an irreversible process

Negocios y sistemas complejos

Marco Antonio Chacón Véliz¹

ingenieromarcochaconveliz@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-0126-2278>

Luis Eduardo Salazar Meggs²

guateaudi@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-5066-0272>

Juan Carlos Ruiz Castillo³

2jcruiz@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2218-1442>

José Antonio Vielman⁴

ja_vielman@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4109-9452>

Áxel Ronaldo Esteban Mayorga⁵

axelesteban1090@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-6085-4660>

Recibido: 15/09/2021

Aceptado: 24/11/2021

Doctorado en Investigación en Educación

Centro Universitario de Oriente

Universidad de San Carlos de Guatemala

DOI: <https://doi.org/10.36314/revistavida.v3i1.12>

Resumen

Los negocios forman parte de sistemas complejos caracterizados por el dinamismo, la no linealidad, el desequilibrio y constantes cambios que requieren un pensamiento crítico y cuestionador, sintetizando las situaciones del entorno, del mundo y del ecosistema al que pertenecemos y el cual habitamos, los cuales están influidos por aspectos naturales, psicosociales, culturales, económicos, políticos y tecnológicos. Ha habido cambios dinámicos en el mundo de los negocios y las ciencias de la complejidad están cada vez más arraigadas a formar parte de ese dinamismo pasando por procesos irreversibles que conducen hacia la anhelada plenitud de vida.

Palabras clave

sistemas complejos, negocios, plenitud de vida

¹ Licenciado en Ingeniería Química, M.Sc. en Formación Docente

² Contador Público y Auditor, M.Sc. en Administración de Negocios.

³ Licenciado en la Enseñanza de la Matemática y Física, M.Sc. en Formación Docente, M.Sc. en Didáctica de la Matemática.

⁴ Contador Público y Auditor, MBA con Especialidad en Riesgos.

⁵ Licenciado en Administración de Negocios, MBA.

Abstrac

Businesses are part of complex systems characterized by dynamism, non-linearity, imbalance and constant changes that require critical and questioning thinking, synthesizing the situations of the environment, the world and the ecosystem to which we belong and that we live in, which are influenced by natural, psychosocial, cultural, economic, political and technological aspects. There have been dynamic changes in the business world and complexity sciences are increasingly rooted to be part of this dynamism through irreversible processes that lead to the desired fullness of life.

Keywords

complex systems, business, fullness of life

Introducción

En este artículo se reconoce el dinamismo de los negocios desde una perspectiva de racionalidad en la cual lo básico en la vida actual es lo complejo, lo inesperado, lo difícil de predecir en una naturaleza de variación constante e infinita.

Esta propuesta parte del hecho de que el ser humano en el desarrollo de los negocios busca indefectiblemente la plenitud de vida, rodeado de fenómenos irreversibles y de autoorganización que se producen lejos del equilibrio.

Lo interesante del dinamismo de los negocios son los límites caóticos, en donde no se puede predecir lo que ocurrirá, aun conociendo con precisión las condiciones iniciales obtenidas a través de los modelos de la matematización, esto confirma la existencia de un modelo irreversible que da lugar a un caos creador que ha permitido que los negocios tengan una historia evolutiva, con creación, novedad debido a aspectos inesperados como la imprevisibilidad e indeterminación.

La simbiosis de las partes en busca de una plenitud: La simbiosis emergente de los organismos

Desde el átomo de los organismos existe una interacción de compensación, que busca el bien común. La biodiversidad que existe en los ecosistemas está en búsqueda de la supervivencia, evolucionan y se auto organizan para la plenitud y no solo su existencia, dentro de su taxonomía ambiental se encuentra una diversidad de elementos, especies y formas a través de quienes emerge la auto organización, teniendo la provocación de un hermoso caos.

El caos que exige una autoorganización

En todo el entorno compuesto por sistemas, emerge el multidimensional caos que hace que todas las partes de la biodiversidad desde la partícula hasta la galaxia estén en constante vibración, produciendo vida, movimiento y fluctuaciones, enfocándose en una supervivencia, a través de la incinectividad, en una taxonomía, en donde los que se enfocan buscan la su constante existencia y así continuar en el bloque recursivo de la reproductividad de sus especies y formas, esta fractalidad no surge con planificación si no , desde el sentir, desde el ser, desde hacer conciencia, conectar y experimentar la sensación de vivir, en el entorno que estamos y darnos cuenta quiénes somos y con quien estamos, también el sentir y poder comprender desde adentro que somos parte del todo y que ese todo sienta que vivo en su complejidad, en su entrelazado, armonioso y creativo ser.

Edgar Morin propone un mundo como un todo indisociable, y además un mundo multidisciplinar y multireferenciado con un pensamiento complejo, en el que todo está entrelazado, en estos campos los seres trabajan con los campos morfo genéticos que hacen que todos tengan una armonía energética vibratoria orquestica a través de la energía cinética.

La racionalidad de los elementos en una vida planetaria y su habitabilidad dentro de cada organismo existe una energía que hace que este esté funcionando constantemente y ocupándola para una constante reproducción fractal, la cual está perfectamente sincronizada en el todo, esta racionalidad o formulación, hace que los organismos evolucionen sin perder su curso o forma original de creación, no obstante existe una parte única, que corresponde al ser humano, esta planifica se organiza y delibera buscando la plenitud y clasifica su búsqueda de los conocimientos teniendo un resultado de pensamientos complejos en la multidisciplinariedad, quedándose con limitaciones al no hacer conciencia de que su entorno no es lineal, y debe provocar el pensamiento complejo, y aplicar sus principios, donde existe un bloque recursivo, para así posibilitar nuevas formas y apreciaciones de vida.

Principios que comprende la complejidad del conocimiento

Dentro de los principales principios que menciona Edgar Morín está el dialógico, que contempla el orden y desorden de los ecosistemas, emergiendo así la autoorganización, permitiendo una lógica dual que posibilita el mecanismo emergente de algo más, entre la distancia que divide a esas dos vías existe una complejidad de evolución y transformación, que da como resultado una metamorfosis y la negociación entre dos organismos (personas) interesados que buscan la posibilidad de tener vidas plenas, con conocimiento evolutivo y dinámico, otro de los principios es el bloque recursivo, que permite a los organismos estar en constante innovación frente a los cambios y surgimientos de eventos inesperados, con información sistematizada que transfiere a los nuevos seres de su especie dentro de un mundo cambiante, haciendo intercambio con otros seres que ofrecen su fuerza, conformando una alianza o trueque de beneficios que permiten la sobrevivencia de forma integral respetando cada elemento de su propiedad; racionalmente los seres humanos estamos constantemente asegurando la plenitud de vida en su máxima expresión, y con este principio descubrimos que estamos buscando la integración de recursos evolucionados que ofrecen nuevas vías de entrelazarnos y encajar en el caos que ha sido manifestado a lo largo del tiempo, dentro de la política, educación, religión etc.

En hologramática entendemos que somos la parte de un todo y el todo está en las partes, existen diversos universos, desde el átomo como un sistema, hasta la galaxia que también es un sistema que se integra por las partes, es importante

saber cuál es la posición en la que estamos y qué función tenemos, y hacer conciencia del conocimiento complejo de que no solo estamos nosotros, sino que, estamos todos, mi prójimo es toda la biodiversidad y sin una parte, la existencia del todo puede ir en decadencia, tal es el ejemplo de la extraordinaria función de las abejas y su beneficio para la humanidad.

La incertidumbre de un ecosistema multidimensional

La emergencia de la incertidumbre generada por el caos, que involucra a todos los seres, partes, ecosistemas, sistemas, disciplinas y en conclusión un multiverso al que pertenezco, permite hacer conciencia de toda esta riqueza de la taxonomía biológica, y provocar simbiosis para el beneficio común dentro del caos, tomando en cuenta que cada acción va a cierta velocidad de manera irreversible desde una perspectiva termodinámica, por ejemplo la anemona y el pez payaso; la anemona cuida de este ser vivo, es como su casa y el pez payaso cuida de ella, haciendo así un trueque de negociación para la supervivencia de nuevos estándares de vida, donde los valores son ambivalentes, donde todo está conectado, en este fenómeno la educación debe estar ligada al conocimiento y consiente de forma armoniosa, intencional, atractiva de ganar-ganar entre las partes que integran el todo.

La especie consciente de la biodiversidad

Como especie humana que forma parte de una biodiversidad en el todo, somos la única intensional, con capacidad de descubrir, de hacer ciencia y trabajar conscientemente en la multidisciplinariedad para nuevas disposiciones de vida, generando cada vez más el pensamiento complejo, desde cualquier rama de la investigación, que ofrecen un intercambio de beneficios para la plenitud de vida, todas estas ciencias contribuyen a la vida de manera productiva, pero que a más investigación se sintetiza las nuevas formas de aplicarlas y hacer negociaciones con los conocimientos en el que cada uno de los humanos vivimos, para la y el aprovechamiento de los recursos. Cada vez nos encaminamos más al pensamiento complejo, cuando nos abrimos a un pensamiento crítico y cuestionador, no desde el análisis, sino, desde las probabilidades y los nuevos surgimientos de situaciones que nos ponen en nuevas formas de existencia.

En un mundo multidisciplinar que como seres hemos desarrollado tenemos, desde la antigüedad están las matemáticas que en el mundo de los negocios es una herramienta que se ha utilizado de forma poderosa para la toma de decisiones que ofrece la garantía de resultados, no obstante la complejidad demanda la no linealidad y es aquí donde la plenitud de vida se comienza a sentir en los

seres racionales humanos desde una perspectiva creativa, armoniosa, inclusiva, autónoma, integradora, en donde lo más importante no son las respuestas a las preguntas, si no las preguntas que pueden ser respondidas con más preguntas, y se vuelve un juego de situaciones empáticas y fractales, entre nuevos desarrollos de negocios entre personas, organizaciones, países, empresas, y redes globales comerciales que surgen a la atención de la emergencia de necesidades, usando métodos de punta que desplaza a lo cualitativo y cuantitativo, y enfocándose en la aleatoriedad a través de la teoría de la complejidad computacional, como columna vertebral para la búsqueda de nuevas formas de vida, siendo inclusiva e imparcial a la multidimensionalidad de toda una población que avanza en la comprensión de un pensamiento complejo y racional, aquí es cuando los investigadores mercadológicos, sociólogos, y las ciencias de complejidad concluyen en que es el problema el que determina el método, y de acuerdo a esa situación demandante se constituye nuevas formas de negociación entre toda la especie racional: ¡HUMANOS EN PLENITUD!.

La ampliación de conocimientos para la supervivencia

Es interesante como la supervivencia del humano, ha permitido crear conocimientos específicos para mejorar su entorno, y su necesidad crea nuevas sapiencias que admiten regularizar algunas situaciones para mejorar su estilo de vida, entre ellas podemos señalar: la forma de alimentarse, vestirse, de hacer negocios, etcétera.

Los negocios han tenido un recorrido histórico, y la matemática es base fundamental para los mismos, pues estos apoyan a estimar cuándo se puede hacer una acción, inclusive accede a conocer y estimar las ganancias en negocios o cuánto se puede invertir en un proyecto, donde se pueda evidenciar los costos de producción por poner un ejemplo.

Sin embargo, estas son algunas de las aplicaciones que ha brindado la matemática en los negocios, pues, se puede observar que mientras se va cambiando la forma de hacer negocios, permite hacer modificaciones en las matemáticas convirtiéndolas en sistemas dinámicos, se puede resaltar que los modelos dinámicos, fueron instituidos para la ciencia formal desde sus inicios y son ajustadas por medio de nuevos conocimientos, dando acceso un avance constantemente. Entre los ejemplos a señalar está la correlación entre la mecánica clásica y la teoría de sistemas dinámicos o teoría de sistemas no lineales.

Sistemas dinámicos

Es importante señalar, que la teoría de sistemas dinámicos persigue presentar una respuesta al comportamiento (conforme avanza y se hacen transformaciones de un sistema perfeccionado constantemente), se puede indicar que estos sistemas continúan con la idea de predecir, y estas son comprobadas por medio de modelos teóricos del entorno.

Cuando se tienen grados altos de libertad admite una matemática con la teoría de la complejidad dejando al azar muchos temas, es allí donde se hace uso de los modelos estocásticos, que son sistemas que van modificándose con el transcurrir del tiempo, estos modelos tienen inmersas variables que son aleatorias y son guiados por medio de las estadísticas inferenciales, es por ello que estas matemáticas se basan en los datos temporales que cambian, ante los cambios que se puedan tener en el tiempo es necesario la matematización en los diferentes entornos.

La matematización en los negocios

Los negocios no se escapan de la matematización, es decir, al utilizar y representar simbólicamente expresiones que se relacionan, en términos que acceden estudios generales por medio de modelos matemáticos y sistemas dinámicos. Es importante señalar que la modelización se percibe, como la abstracción de los compendios que se estudian, para conocer el contexto de la aplicación de los contenidos, para crear un modelo se han utilizado tres pasos: la abstracción del mundo (que es cambiante), la deducción a partir de ese modelo y la estimación de sus usos dando verificación a los mismos.

Esto permite inferir, que las matemáticas brindan las ideas para tomar conclusiones a partir de los modelos establecidos o por establecer, empero, estas modelaciones pueden ser modificadas con el avance de las nuevas tecnologías que admitirán hacer modificaciones que se ajusten a los nuevos saberes.

En el proceso de matematización en los negocios, es importante el uso del tiempo continuo, es por ello que el tiempo es considerado como una variable en los modelos estáticos, en la teoría de sistemas dinámicos se aborda la diversidad de grandes aspectos de la matemática, que están inmersos en un factor que es la evolución, globalmente se piensa en una modificación temporal que consiente conceptualizar como un proceso que cambia constantemente.

Aplicación de las matemáticas en los negocios

Entre las diferentes formas de abordar las matemáticas en los negocios, es haciendo uso de los modelos, por medio del uso de las ecuaciones diferenciales de primer, segundo orden llegando hasta orden superior, observando los procesos cognitivos de bonos y tasas de interés, así como también la de inflación y desempleo aplicando temas como las transformadas de Laplace utilizada como una constante en la economía de los negocios, empero, se desconoce por la mayoría de personas la utilidad de la misma.

Entre los usos de la matemática en los negocios es imposible señalar a John Nash quien haciendo uso de la teoría de los juegos encontró una aplicación en la economía, siendo extendido a varios campos de la ciencia, haciendo que la matemática se aplique a diferentes modelos donde se hace el estudio de las interacciones ordenadas y precisadas de incentivos. Esta teoría ayuda a concebir la condición humana en la toma de decisiones, también ha llamado la atención en la indagación de concepciones de la informática y la inteligencia artificial.

Sin embargo, en un mundo dinámico con personas racionales, es importante estimar resultados futuristas esperando que estos saberes, formen una regla formal y sensata, es evidente que un cambio de variable hace modificaciones importantes en los modelos. Con estos cambios de variables podemos incluir la tecnología, como el uso de criptomonedas en la parte de los negocios y economía, que permite hacer compras, ventas e inversiones en un mercado global.

Es importante señalar, que las criptomonedas son usadas por algoritmos matemáticos, así como un registro contable que está al acceso público, de tal manera que se pueda asegurar de forma legítima las transacciones evitando fraudes.

Entre las desventajas que se tienen es que al ser una novedosa (la utilización de criptomonedas), muchas empresas desconfían del uso como moneda de cambio provocando que su precio fluctúa de una forma drástica.

En el caso las matemáticas, en las blockchain siendo mayor al bitcoin, pues en la tecnología informática muy relevante, pues estas contienen muchas matemáticas inmersas en ellas, es importante indicar, que el blockchain permite hacer variedad de acciones, como el ser una base de almacenamiento informático, que puede ser anónimo, seguro y además de esto descentralizada. Todo esto es posible gracias a las matemáticas, ya que la tecnología y los algoritmos, surgen de esta ciencia. La palabra blockchain tiene la concepción de la cadena de bloques, siendo estos bloques como ficheros, normalmente son ficheros de información que se quiere guardar en forma de cadena, siendo una información contenida de cada bloque la información de los anteriores, la información de los antecedentes es conocido como hash siendo este un número de serie que es importante y al que se hace uso de las matemáticas.

Para relacionar los temas el blockchain de los bitcoins, es la red de ordenadores que tienen el bitcoin instalado, este es un software libre de código abierto teniendo todas listas de transacciones de bitcoin en la historia por lo que condesciende tener todo el historial de tiene el usuario, algo interesante es el uso de es blockchain esta encriptada siendo señaladas las matemáticas en la criptografía.

Los hashes es una función convertida en algoritmos que recibe un fichero de texto, donde se asigna un número, de tal manera que primer número dependa del texto y sea único.

Entre las virtudes que ofrecen las matemáticas es la creación de concepciones tecnológicas que permitan el facilitar nuevos procesos, esto se ha visto con el proceder del tiempo, buscando la adaptabilidad ante las contingencias que se puedan presentar, un ejemplo de ello es la adaptación de los negocios en medio de una pandemia.

Revolución 4.0 basada en la Interdisciplinariedad, el nuevo juego de los negocios basado en redes y nodos

Como hemos sido testigos durante estas dos últimas décadas y aunado con la pandemia del COVID-19, las perturbaciones, las fluctuaciones, las sinergias, el caos, las catástrofes, la inteligencia de los enjambres y la incertidumbre, han innovado la forma de hacer negocios en todas las empresas y en el alcance de la libertad las personas, observamos que todos estos hechos han cambiado las reglas de los negocios y las preferencias de las personas, hemos sido testigos como las empresas han ampliado sus redes y nodos, por medio de la internet, estamos entrando al desarrollo de la robotización, por lo que las empresas han aprendido que la resiliencia, la disrupción digital y variables no conocidas han fomentado la versatilidad de las empresas a enfocarse a enfrentar desafíos no lineales que han fomentado de forma natural a la adaptación a los cambios.

Sin duda alguna que todas estas situaciones fomentaran en las nuevas generaciones, a la residencia en vivir, en bifurcaciones, para afrontar los nuevos retos de forma natural, algo que nuestra generación no estaba acostumbra, ya que todo estaban fundamentado en la predicción, en linealidad, donde todo se concebida como predecible y controlado, tal y como lo menciona Roberto Serna su un libros el nuevo juego de los negocios, el cual indica que: si queremos comprender estos nuevos escenarios, es necesario enfocarse en la complejidad y esta es la manera correcta se ser sostenible en el nuevo juego de los negocios, ya vivimos una época de total incertidumbre.

Hemos observado que los consumidores se han vuelto más selectivos, más informados, con un mayor poder de decisión que nuestra generación que estaba acostumbrada a un modelo de negocios que imponía todo, por medio de la moda y las marcas.

El internet, ha sido un gran propulsor al acceso a la información integral, en una diversa variedad y lo más importante, que el acceso a la información está al alcance de todos los consumidores, este elemento sin duda es un factor determinante para la toma de decisiones de las personas, cada vez más las personas están experimentadas por medio de nuevos emprendimientos y exigencias a que las reglas del nuevo juego de los negocios se fundamenten en la complejidad.

Las personas son más desleales que nuestras generaciones, las cuales estaban arraigas en la proyección de la moda por medio de la imposición.

Todo esto fomentando el rompimiento de los mercados oligopólicos, debido al nacimiento de un mayor número de empresas que compiten sin una gobernanza burocrática, con una capacidad de adaptarse ágilmente a las bifurcaciones y a la incertidumbre de los mercados.

Todas estas fluctuaciones han fomentado la interdisciplinaridad como punto de valor para que las empresas puedan perforar los canales de distribución para poder promover el kairós y la poiesis de las personas.

En el mundo se siguen desarrollando hipermercados, la diversidad de tiendas de conveniencia donde todo puede estar al alcance del consumidor, la valorización del tiempo y recursos, empoderados con un Smart, pueden tener todo al alcance, logrando la satisfacción de sus necesidades. Vale la pena resaltar que se están dando fenómenos en el mundo empresarial con el concepto de empresas artesanales, donde se procesan productos alimenticios, ropa, bebidas naturales y fermentadas que se están diferenciando por diversos factores como los culturales y sociales como puntos de convergencia de las personas, esa disponibilidad ha creado una nueva promesa de valor en la mente de las personas, debido a su versatilidad y variable oferta en determinados puntos claves de cada localidad, esto representa una amenaza para los negocios tradicionales.

El comercio electrónico ha sido un pilar fundamental para la convergencia de las personas, y ha sido es un nuevo referente de un canal de distribución que ha creado y desarrollado las ventas y la logística de las entregas de los productos hacia las personas, como vemos esto continúa evolucionando.

Sin duda alguna el consumidor tiene el control y agiliza con su exigencia la respuesta ágil de los oferentes, los consumidores tienen el control del nuevo juego de los negocios.

Este nuevo modelo de los negocios fomenta que una empresa pequeña, mediana o grande busquen un espacio universal, con la globalización y la extensión de los negocios por medio de las redes y nodos de consumidores y competidores sea ilimitado, es por ello que esto nos invita a la innovación, la versatilidad a vivir en bifurcación y en la incertidumbre.

Uno de los principales desafíos para las empresas emergentes es que el beneficio de la globalización llegue a todos.

La responsabilidad social y empresarial es otro pilar para considerar en la exigencia de las personas, las personas buscan empresas con productos verdes y con un alto cumplimiento con la vivencia de sus valores empresariales y su contribución social con su país, esto representa el nuevo desafío empresarial, la ética como garante en las relaciones comerciales y la promoción de un empleo digno integralmente.

Todo esto fomenta una sinergia y convergencia de todos los sectores, iniciando desde el gobierno, sector privado, la participación de las instituciones educativas en pro de la solución de las problemáticas profundas que han mermado el desarrollo humano y el kairós de las personas.

Derivado de todas las bifurcaciones, fluctuaciones y sobre todo incertidumbre de los negocios en este mundo globalizado, se siguen realizando las alianzas, fusiones, y sobre todo se están desarrollando los negocios de las franquicias, vemos franquiciantes de tiendas de supermercado, restaurantes locales y globales y sobre todo negocios tecnológicos de compra y venta, como mercados de plaza donde convergen las personas que para interactuar por medio de las redes sociales y poder satisfacer sus necesidades, esto ha permitido, poder ofrecer oportunidades a empresas y a las personas para poder llegar a lugares antes imaginables, creando sinergia en relaciones ganar-ganar, con un modelo de negocio emergente en constante desarrollo y evaluación.

Esta medida promueve flexibilidad, un factor fundamental de la creación de la nueva institucionalidad del nuevo juego de negocios.

Sin duda alguna la convergencia, es fundamental en el nuevo juego de los negocios, poder tener todo al alcance en un mismo lugar es algo muy valorado por los consumidores, un claro ejemplo son las tiendas de conveniencia, que por medio de su variedad y versatilidad pueden ofrecer desde combustibles, alimentos, cajeros automáticos con dinero en efectivo y ahora con criptomonedas como es el caso del vecino país hermano del Salvador, esto sin duda cobra relevancia en un mundo con perturbaciones, caos, sinergias, catástrofes, un factor muy valorado como es la valorización del recurso tiempo, comodidad, accesibilidad y economía.

Vivimos en un mundo en tiempo real, el chat, las redes sociales, noticias por medio de canales de internet y tiendas on line, permiten que las personas se comuniquen en tiempo real.

Las nuevas tecnologías garantizan una comunicación en kairós, Esta característica es impulsora de la virtualidad y de la convivencia con tecnología robótica, inteligencia artificial, nanotecnología, informática cuántica y biomormática, entre otras.

La capacidad de la versatilidad y creatividad de hacer las cosas diferentes, la capacidad de reinvertirse es el pilar fundamental en la sostenibilidad de las empresas, poder crear productos nuevos, lograr alianzas estratégicas claves, trabajar en convergencia con otros competidores para complementarse y establecer relaciones ganar-ganar, es sin duda una de las cualidades que más buscan las empresas en sus empleados, la resiliencia ante los cambios.

En las nuevas reglas de hacer negocio son las personas las que tienen el control de lo que las empresas deben reinventar, pues estos demandan productos basados en sus necesidades particulares.

Esto promueve en las personas el sentido de libertad, su poder de selectividad y deseo de descubrimiento de un producto o servicio exclusivo y diferenciado único para cada consumidor.

El proceso administrativo no es un ciclo

El proceso administrativo generalmente conocido está integrado en su forma sucinta por la planeación, organización, dirección y control. Estas cuatro etapas han sido típicamente la base para la administración, independientemente del ámbito de aplicación. Cada una de esas etapas forma parte de un proceso cuyo fin último es la consecución de los objetivos y de las metas inicialmente trazadas en cualquier tipo de organización, o al menos es lo que ha sido difundido a través de las décadas.

Sin embargo, si bien es cierto que el proceso administrativo sigue distintas fases, éstas no precisamente forman un proceso axiomático. Más bien, constituyen una serie de etapas que responden a preguntas como las siguientes: ¿qué hacer, ¿quién lo hará, ¿cuándo y por qué hacerlo? (planeación), ¿cómo hacerlo? (organización), ¿cómo se orientará el trabajo? (dirección) y ¿cómo se medirá el logro de objetivos? (control). Cada una de esas etapas están interrelacionadas e interconectadas y se pueden generar a partir de cualquier desviación a lo inicialmente establecido, no únicamente van a seguir un orden estricto según lo que se haya previsto.

Ello deriva de que los negocios se desarrollan en un ambiente de caos. Independientemente de los planes inicialmente proyectados, la práctica demuestra que los negocios están en constante cambio por factores como: la libre interacción de la oferta y la demanda, los cambios en las decisiones de los clientes actuales y potenciales, la competencia, aspectos situacionales y estacionales, cambios macroeconómicos, poder adquisitivo, emociones, entre muchos otros. Los negocios necesitan de la interacción de las etapas que conforman el proceso administrativo para poder lograr los objetivos.

El énfasis que se plantea es que en los negocios predomina el caos y en consecuencia los negocios dependen de un proceso administrativo, el cual no constituye un ciclo administrativo en contraposición a lo que mucha de la literatura disponible sugiere, porque los negocios no vuelven a su estado original, sino que cambian sus interacciones. El tiempo cumple un rol crucial en esta aseveración porque en un horizonte temporal, los negocios no vuelven a su estado inicial, más bien, evolucionan. Esto puede ser apreciado desde diferentes perspectivas: en el ámbito fiscal, aunque exista un período fiscal que inicia, dependiendo de la jurisdicción de que se trate, en enero y finalice en diciembre, toda la operación de los negocios cambian para el siguiente período fiscal; en el ámbito mercantil, la constitución de los negocios sufre diferentes cambios, sobre todo, si se trata de sociedades mercantiles, las cuales conllevan la elaboración de múltiples documentos que pueden modificar, inclusive, su escritura de constitución; en el ámbito administrativo, emergen nuevos productos, aparecen nuevos recursos, incrementa o disminuye el personal, se crean nuevas políticas; y, así se pueden listar la multiplicidad de cambios que pueden generarse en los negocios y que impiden que estos vuelvan a su estado original, modificando a la vez, las perspectivas del futuro de los negocios.

La heterogeneidad de los negocios, la toma de decisiones y la irreversibilidad

Cada negocio presenta su propia singularidad e independientemente de que existan negocios cuyo objeto sea similar, las características propias que poseen hacen que exista una heterogeneidad: diferentes actores, diferentes negocios, diferentes resultados. La naturaleza dinámica de los negocios suscita en diferentes decisiones. Si bien existen algunas tendencias como el benchmarking para poder evaluar las prácticas, ya sean buenas o malas, de los competidores directos o indirectos, con el objetivo de mejora de procesos, de los artículos que se produce, si se trata de una manufactura, o bien, de la prestación de servicios, la heterogeneidad de los negocios es tal, que la toma de decisiones en cada negocio requiere de una expertise distinta y única para poder mejorar el know how y conseguir los resultados.

En este punto toma relevancia el enfoque transdisciplinario y de complejidad de los negocios. El know how y la transdisciplinariedad están entrelazadas con el objeto de provocar la emergencia de nuevo conocimiento. El cómo hacer las cosas deriva, en gran parte, de la multiplicidad de conocimientos individuales de los que disponen los negocios. En la práctica, una diversidad de actividades requiere de distintos conocimientos y como parte de la eficiencia de los negocios es optimizar al máximo sus recursos, no siempre se cuenta con el capital para poder contratar a una persona por cada especialización. De hecho, un modelo de negocios actual es el caracterizado por empleados que cumplen múltiples funciones, algunas de las cuales, pudieron haber sido desarrolladas de forma empírica pero optimizada mediante el desempeño del puesto, similar a lo que en ciencia administrativa se denomina empoderamiento de empleados.

En la transdisciplinariedad como parte de la complejidad es posible entrelazar una diversidad de disciplinas y obtener resultados tales que, perseguidos con un enfoque unidisciplinario, no sería posible obtener en riqueza y calidad para los negocios. En este orden de ideas, los negocios cada vez permiten más a sus empleados el poder participar en la creación de nuevo conocimiento transdisciplinar de tal manera que pueden evaluarse los distintos riesgos de negocios, desde una perspectiva que en que es posible abordarlos y enfatizarlos hacia la mitigación y mejora obtención de resultados.

El conocimiento transdisciplinar como uno de los recursos más importantes en los negocios es fundamental para la toma de decisiones a todo nivel, ya que mediante este se pueden alcanzar los resultados, pero también optimizar índices de productividad, eficiencia y rentabilidad, al generar más conocimiento como parte del pensamiento complejo, lo cual deriva a la vez, de la naturaleza dinámica de los negocios y la heterogeneidad misma de cada uno, lo cual también está relacionado con la línea del tiempo y la irreversibilidad en los negocios.

Los negocios como sistemas autoorganizadores

Las circunstancias cambiantes del entorno de negocios, la dinámica de negocios, el caos y la no linealidad generan la adaptación de los negocios por medio de un proceso de autoorganización guiado por procesos irreversibles. Se observa cada vez más en los negocios que incurren en prácticas o tendencias repetitivas que han funcionado en años o siglos pasados. La naturaleza cambiante de los negocios les ha permitido que prácticas utilizadas o modelos de negocios empleados en otras etapas del libre mercado, puedan replicarse y ejecutarse en la actualidad.

Estas prácticas tanto internas como externas, aunque parezcan arcaicas o temporales, resultan ser atemporales, por ejemplo, las formas de negociación y de intercambio de bienes, cuyo origen podría remontarse al trueque y que depen-

diendo de la jurisdicción de que se trate y la denominación que tenga asignada, podría tener su justificación actual mediante una permuta de activos, la cual es una forma de trueque pero que en la legislación actual tiene un respaldo jurídico.

Sin embargo, también se observan evoluciones como en el caso de la moneda, lo cual ya ha dado grandes avances con la creación de las criptomonedas, lo cual, ha sido acompañado por el avance tecnológico y la generación de nuevas industrias en el ámbito de los servicios.

Es un hecho que ha habido cambios dinámicos en el mundo de los negocios y las ciencias de la complejidad están cada vez más arraigadas a formar parte de ese dinamismo y que el pensamiento complejo formará parte de los nuevos cambios, sobre todo, por los desafíos de los procesos irreversibles de los negocios, mismos que acontecen en gran parte, por la libre interacción de la oferta y de la demanda.

El transformismo complejo de los negocios

El término “negocio” tiene su origen en las palabras latinas “nec” y “otium”, es decir, lo que no es ocio, para la cultura romana antigua, “otium” era la actividad que se hacía en el tiempo libre, sin premio o recompensa a cambio, por ende “negocio” para esta cultura era lo que se hacía por dinero.

En este sentido cuando se utiliza el término “negocio” se habla de una actividad que se realiza para obtener un beneficio o ganancia, la cual consiste en realizar operaciones comerciales que implican la compra y venta de mercancías, bienes o servicios, concepto generalizado como “negocios”.

En el pasado siglo XVI el mundo estaba unido por rutas marítimas, actualmente existe el comercio electrónico, lo cual hace que los negocios sean más rápidos, cada día hay una nueva relación emergente entre mercado y negocios, un mundo complejo, representado por un mercado oriental con relación de intercambio MDM: mercancía-dinero-mercancía, y su contraparte un mercado occidental con relación de intercambio DMD: dinero-mercancía-dinero.

El transformismo de los negocios ha sido dinámico e inestable, comienza con la forma primitiva del trueque, utilizado por los pueblos de la edad de piedra, por los fenicios llevando a otros pueblos lo que necesitaban imponiendo el comercio con las armas, por los romanos que comerciaban con su moneda la sal, los vikingos que comerciaban con vino, pieles y madera, los mayas que comerciaban utilizando como moneda el cacao, hasta llegar en la actualidad a una nueva forma de intercambio comercial a través de una moneda digital o criptomoneda: el bitcoin.

El transformismo de los negocios en la paradoja del tiempo ha sido complejo, a pesar de que se tiene una nueva forma de intercambio comercial mediante el uso de la criptomoneda, se mantiene el uso del trueque como una transacción popular de intercambio de uso como política económica de un país como Venezuela, que utiliza este tipo de intercambio comercial como un trueque solidario con monedas comunales, bautizado como "prosumidor", una mezcla de productor, distribuidor y consumidor. A nivel de macroeconomía o comercio internacional el gobierno de este país realiza un "super trueque", una forma de importación-exportación solidaria que consiste en brindar petróleo a otros países para recibir a cambio maquinarias y servicios para fortalecer la economía y soberanía alimentaria.

El transformismo de los negocios es no lineal, para comprenderlo es necesario un enfoque desde la complejidad, como un nuevo juego de negocios dentro de un ambiente competitivo de innovación, que implica aprender a desaprender la forma de hacer negocios para sobrevivir en un mundo dinámico, dentro de la hipótesis indeterminista, que Ilya Prigogine⁶ afirma que "es la consecuencia natural de la teoría moderna de la inestabilidad y el caos".

En la dinámica de los negocios influyen circunstancias naturales, socioculturales, económicas, políticas y tecnológicas, que condicionan el comportamiento como una necesidad de adaptación a un cambio dinámico, donde la supervivencia no es segura ni siquiera en un mercado flexible, debido a que cada día el mismo se vuelve más agresivo y creciente, los clientes son más exigentes porque piden lo mejor.

Para poder comprender la complejidad de la dinámica de los negocios es necesario el aporte de la transdisciplinariedad de las ciencias: La Filosofía para conocer la realidad de la naturaleza económica, la Psicología que parte del hecho que el dinero no da la felicidad sin embargo identifica los satisfactores de las necesidades básicas bajo un juego de prioridades para tomar decisiones, la Historia para construir un hilo conductor en la evolución social, la Ética en su relación entre lo correcto y adecuado en la acción, y Las Matemáticas, con sus modelos de predicción de dinámica de negocios como el mercado de futuro o bolsa de valores.

Puntualizando el papel actual de los consumidores, Serra⁷ concluye que "al ser actualmente más selectivos, dinámicos y cambiantes, el comercio electrónico responde a las necesidades de mayor información, variedad y capacidad de búsqueda, las redes de información están revolucionando las estructuras productivas, comerciales y financieras, la estrategia de complementación que significa agrandar mercados en lugar de dividirlos, aunado el fenómeno de las alianzas que permiten la creación de nuevas empresas con menos capital y mayor flexibilidad, fortaleciendo la competencia por diferenciación: economía de escala, búsqueda de eficiencias y comoditización".

⁶ Prigogine, Ilya, "El fin de las certidumbres", p. 37.

⁷ Serra, Roberto, "El nuevo juego de los negocios", Editorial Norma, Buenos Aires, 2000. p. 50.

Lo anterior ha producido una transformación en la manera como se concibe el desarrollo de los negocios, ha implicado un salto cualitativo, sustituir un paradigma clásico por un paradigma emergente en el que la tecnología digital y los nuevos negocios han dado origen a un nuevo concepto de mercado, de múltiples soluciones y ganadores, buscando la complementación y cooperación dentro de una vasta zona de oportunidades.

La tecnología digital con los sistemas de información y comunicación tiene un papel preponderante en este salto cualitativo, los teléfonos y computadoras de última generación han propiciado el empoderamiento a través de la relación humanidad y tecnología, cambiando la naturaleza de las ciencias, aumentando continuamente el conocimiento.

El conocimiento es un activo intangible y valioso que permite fortalecer el desarrollo de las empresas que buscan la competitividad, en momentos actuales en los que la humanidad sufre de crecimiento de la población, incremento en el precio de los alimentos, crimen organizado, aumento de la corrupción, cambio climático, agotamiento de los recursos naturales y pandemia provocada por un virus nuevo y re-emergente: el covid19.

El Covid19 ha provocado una temporada de pandemia, en la que el uso de las redes se ha fortalecido, el manejo de las redes sociales ha permitido continuar con el desarrollo de los negocios durante la cuarentena, las redes sociales son una ventana de negocios, en la que se brinda atención a clientes, el ofrecimiento de productos y la recepción de pagos por medio de aplicaciones virtuales.

Un estado emergente con un ¡cambio extraordinario! Todo el mundo tiene acceso a continuar desarrollando negocios a través del internet, independientemente de la capacidad de ingresos, religión, ideología y nacionalidad. La informatización de todas las ciencias ha provocado un boom en la manera de realizar los negocios, por eso se tiene conceptos como Teletrabajo, telemedicina, teleformación, al final un teletodo está conectando a la humanidad, sosteniendo un entorno complejo creado por el ser humano y la informática para sobrevivir el desafío que plantean la emergencia de una pandemia no inesperada.

Todo esto forma parte de un transformismo complejo en el que se cambia la plenitud de vida, desde el trabajo, cuidado y socialización de la familia hasta el desarrollo de los negocios; quedan al descubierto las debilidades de los sistemas de salud, educación y protección social, recrudesciendo la incertidumbre social existente, todo esto forma parte de lo que James Gleick⁸ reconoce como "un subconjunto particular de fenómenos conocidos como sistemas complejos".

⁸ Gleick, James, "Caos: La creación de una ciencia", Editorial ePub r1.0, Lectulandia, 1987, p. 16.

En este mundo continuamente inestable, las empresas buscan sobrevivir, reconociendo la importancia de tener competitividad ante la imprevisibilidad, para ello deben de buscar la innovación para evitar caer en caos, a tener falta de control de las emergencias del día a día.

En relación con esto, la estrategia empresarial debe de favorecer el dinamismo de los negocios para evitar la zona de confort que provoca pérdida en la participación del mercado, bajas rentabilidades y competitividades; al hablar de esto en términos de estrategia y atractores caóticos, Serra argumenta que “es común ver la estrategia de una empresa como una bifurcación entre estados posibles: costos versus diferenciación, cooperación versus competencia, a través de este esquema se analiza el posicionamiento dinámico, el paso de un atractor a otro”.

Estos atractores caóticos se relacionan con áreas de incertidumbre que representan problemas en los que se tienen graves consecuencias como: el consumo de combustibles fósiles y bosques, el desempleo, las emisiones de gases de efecto invernadero, la deuda externa, la diferenciación entre riqueza-pobreza, y el terrorismo, que influye negativamente en la armonía del clima de negocios.

El transformismo complejo ha ayudado a interpretar el entorno de los negocios creado por la humanidad, en un escenario con convergencia de información y tecnología que hace posible mejorar las condiciones de vida, libertad y derechos del ser humano, la educación y la difusión del conocimiento, en un mundo de intempestiva emergencia en el que se debe privilegiar la búsqueda de un futuro mejor para todos en armonía: seres humanos y naturaleza.

Reflexiones inconclusas

Es innegable la preocupación que genera la construcción de la sociedad global del futuro, en el momento crucial actual, el ser humano se encuentra en un panorama plagado de incertidumbre por los cambios que está experimentando la sociedad, es necesario que la intelectualidad propicie la generación de ideas en un ambiente abierto y multidisciplinar. Los grandes desafíos que enfrenta el ser humano van más allá de hacer un mundo con desarrollo sostenible y equilibrado, es necesaria la aplicación de criterios transnacionales y transinstitucionales para tomar decisiones que propicien un futuro de menor incertidumbre.

El debate intelectual ha sido cómo hacer para que el ser humano este felizmente mejor sin desigualdades y egoísmos en el medio en el que vive y trabaja, en una sociedad individualista y egocéntrica, por ello la ciencia con esfuerzos transversales y multidisciplinarios está rompiendo antiguos paradigmas para comprender y resolver los problemas de un mundo complejo. La convergencia de inteligencias colectivas-transdisciplinarias han pasado las fronteras del conocimiento, la

información y la tecnología están propiciando nuevas formas de abordaje de problemas y oportunidades en el desarrollo de los negocios en un mundo de incertidumbre con tendencia de crecimiento poblacional, calentamiento global, crimen organizado, nuevas enfermedades, etc.

La innovación tecnológica ha hecho su parte, está transformando el entorno, al ser utilizada con discernimiento puede ayudar al desarrollo del ser humano para ennoblecer la existencia, mejorar la condición humana y la complejidad.

Este es el escenario actual de fenómenos decisivos en el que el dinamismo de los negocios se ha convertido en una apoteosis divina propiciada por la sinergia emergente de personas, softwares novedosos e información actualizada en un entorno adimensional, tomando decisiones en el kronos intempestivo de la Eudaimonía para alcanzar el kayros de la vida en armonía con la madre naturaleza y el ser humano.

Es un hecho que ha habido cambios dinámicos en el mundo de los negocios y las ciencias de la complejidad están cada vez más arraigadas a formar parte de ese dinamismo y que el pensamiento complejo formará parte de los nuevos cambios, sobre todo, por los procesos irreversibles en los negocios, mismos que acontecen en gran parte, por la libre interacción de la oferta y de la demanda.

Referencias

Gleick, James, *“Caos, La creación de una ciencia”*, Editorial ePub r1.0, Lectulandia, 1987.

Prigogine, Ilya, *“El fin de las certidumbres”*, Editorial Andrés Bello, 5ª. Edición, Santiago de Chile, 1997.

Serra, Roberto, *“El nuevo juego de los negocios”*, Editorial Norma, Buenos Aires.,2000.

Los textos publicados son responsabilidad de los autores.

Copyright © 2021. Los derechos son de los autores. Marco Antonio Chacón Véliz, Luis Eduardo Salazar Meggs, Juan Carlos Ruiz Castillo, José Antonio Vielman y Áxel Ronaldo Esteban Mayorga



Los textos están protegidos por una licencia [Creative Commons 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/). Usted es libre de compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material, siempre que cumpla con la condición de atribución, debe reconocer el crédito de la obra de manera adecuada.

El manuscrito es de acceso abierto