

Caos, redes y sociedad: para el surgimiento de comunidades oportunidad

Felipe Rojas Toro

Asesor

Dr. Freddy Santamaría Velasco

Doctor en filosofía

Trabajo de grado para optar al título de

Magíster en Estudios Políticos

Escuela de Derecho y Ciencias Políticas

Universidad Pontificia Bolivariana

Medellín

2020



Declaración de originalidad

Noviembre 19 de 2020

Felipe Rojas Toro

“Declaro que esta tesis (o trabajo de grado) no ha sido presentada para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad”. Art 92 Régimen Discente de Formación Avanzada.

Firma

A handwritten signature in black ink, consisting of several vertical and slightly curved strokes, representing the name Felipe Rojas Toro.

Felipe Rojas Toro

C.C: 98.545.172

¡A la Virgen María!

Rosa Escogida

Agradecimientos

Quiero agradecer a diferentes personas con las cuales he compartido momentos de reflexión intelectual y me han escuchado con tranquilidad hablar de temas que para el común son irreflexivos: a mi papá, Carlos Rojas Muñetón, quien me habló por primera vez de la física cuántica a los 9 años cuando me dijo que todo lo que me sucediera era problema mío y después me regaló el que sería mi primer libro sobre pensamiento complejo. Quiero agradecer a la Maestría en Estudios Políticos de mi alma mater, la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, la cual me ha permitido ampliar mi debate conceptual, mi raciocinio intelectual y me ofreció las herramientas para apalancar mi pensamiento. Asimismo, quiero agradecer al doctor Carlos Patiño, quien con su estilo propio y directo, me enseñó que no existe ningún método; al doctor Freddy Santamaría, mi director de tesis, por la paciencia que tuvo con un banquero, matemático y financiero que se dio a la tarea de estudiar ese mundo inmenso y complejo de la ciencia política generando en mi discurso miles de elementos para entender el por qué del mundo en que se vive; al doctor Diony González, amigo de debates conceptuales, experto en Cicerón y jazzista fecundo; al doctor y compañero de la maestría Porfirio Cardona por nuestra conexión con lo político y el arte y, finalmente, al doctor José Olimpo Suárez, filósofo, hombre de ciencia política e ideas.

Quiero hacer un especial reconocimiento a una mujer que vibró con la educación, que nació para servir y murió para trascender a parajes tranquilos y llenos de luz. A la doctora Zurama Pérez compañera de estudio de la maestría.

Resumen

En este trabajo se propone plantear un modelo de ordenamiento y conexión comunitaria que permitirá satisfacer óptimamente necesidades básicas en salud, crédito, vivienda, educación, recreación, educación, cultura, oportunidades empresariales, infraestructura tecnológica y física, así como la consecución de cualquier tipo de oportunidad que permita un acceso efectivo y eficiente a la mejora del bienestar individual y de toda la comunidad (véase figura 1).

Para lograr el propósito, se partirá de la comprensión de las dificultades que tienen los individuos en la consecución de oportunidades pertinentes a sus necesidades, como dificultades generadas por la ausencia de políticas públicas que les permitan a los individuos y a las comunidades alcanzar de manera eficiente las oportunidades precisas para la transformación y la mejora de una vida en sociedad.

Para abordar esta problemática, la sistematización establecerá un modelo que se convertirá en una plataforma de interconexión óptima de oportunidades frente a las necesidades descritas por las comunidades.

Se considera necesario conjugar tres lógicas: la del caos, la de las redes y la de la sociedad que, al definir las, permitirá abordar el caos como elemento articulador, las Redes como elemento de conexión y la Sociedad como una estructura que se configura y desconfigura en tiempo real dada su inmensa exposición diaria a todo tipo de información.

En este orden de ideas, se presentará un modelo que permite lograr eficientemente la interconexión entre necesidades y oportunidades en condiciones reales de oportunidad. Con el fin de beneficiar y transformar los procesos de desarrollo como una sumatoria de las oportunidades percibidas por cada individuo.

Palabras clave: caos, sociedad, redes, comunidad oportunidad, modelo nano-conector, relaciones internacionales, políticas de desarrollo.

Contenido

Resumen	5
Introducción.....	7
I. Experiencias significativas: el caos como oportunidad: el desorden como ordenamiento en sí mismo ...	14
1.1. Efecto mariposa: un huracán por el aleteo de una mariposita amarilla.....	16
1.2. Una conexión desde el caos	17
1.3. Otra Dimensión: en busca de soluciones	19
1.5. Teoría general de sistemas a partir e un enfoque comunitario: los Escenarios Necesidad (ESN).....	21
1.6. La linealidad	26
1.7. El error como aliado: los cuadernos de cartulina: el orden de los factores sí afecta el resultado.	27
1.8. Momento oportunidad	28
1.10. Promedios ponderados: el Jazz y la complejidad (todo o parte).....	29
II. Experiencias significativas: redes: acerca de la conexión, interconexión y la translocación	33
2.1. Lógica Neuronal: atractores extraños	35
2. 2. Lógica del atractor	37
2.3. El nodo.....	38
2. 4. Redes romanas artificiales	40
2. 5. Política nodal	43
2. 6. El mercado	44
2. 7. Modelos analizados.....	45
2. 8. Hacia un modelo funcional	48
2.9. El modelo comunidad oportunidad: redes neuronales artificiales: Modelos secuenciales ..	49
2. 10. Modelos paralelos.....	50
2. 11. Un modelo por atmósferas.....	51
2. 12. Modelo de oportunidades	52
2. 13. Estructuración del modelo	53
2. 14. Posibles interconexiones.....	54
2. 15. Plataformas	56
2. 15. Plataforma física	56
2. 16. Plataforma virtual	58
III. Experiencia significativas: sociedad: individuos simulando identidades en tiempo real	60
3.1. Identidad compleja, nacionalismo, fundamentalismo y tipos de identidad	64
3. 2. Masas y comunidad oportunidad: la rebelión de las masas como un todo	66
3. 3. Surgimiento de una Comunidad Oportunidad: Modelación Neuronal - Estructura Comunidad Oportunidad	67
Conclusiones.....	73
Índex: vocabulario.....	76
Lista de gráficas.....	78
Índice de tablas	85

Introducción

La presente tesis se estructurará desde la sistematización de experiencias ya que es un proceso generador de nuevos conocimientos desde las experiencias de un individuo o desde las vivencias, aciertos y desaciertos de una comunidad. La experiencia en el sector público del autor (2002-2006) y la larga trayectoria en el sector bancario, será la fuente que permitirá fundamentar la tesis y analizar varios conceptos en un contexto social de planeación y desarrollo, que es uno de los énfasis de la Maestría en Estudios Políticos de la Universidad Pontificia Bolivariana.

En Colombia la planeación del desarrollo es una de las funciones principales de todo tipo de gobierno y de cualquier actor dispuesto a generar nuevas oportunidades de cambio, transformación y desarrollo.

Por tal razón, los objetivos del presente trabajo consistirán en establecer las bases conceptuales del modelo de comunidad oportunidad que necesita toda sociedad en vía de desarrollo. Del mismo modo, será necesario identificar algunas causas históricas y procesos sociales que han impedido a los individuos y a las sociedades en situación de emergencia y caos, encontrar soluciones reales que mejoren su calidad de vida. Así mismo, se buscará resaltar el valor de las experiencias vividas en el mundo público y en el sector bancario, con el fin de establecer modelos de desarrollo.

Partiendo de lo anterior, los antecedentes de las experiencia significativas que sustentan este trabajo parten principalmente de la amplia experiencia que el autor tiene sobre los temas de riesgo y rentabilidad, elementos que siempre van de la mano, y que a la vez le han permitido liderar varios proyectos financieros que buscan promover el desarrollo económico y comercial a través del acceso al crédito, implementando estrategias y productos de mitigación que permiten que la rentabilidad sea constante, los riesgos sean controlados y el equilibrio en la operación sea generador de más oportunidades de negocios, con un enfoque permanente a la innovación, a la excelencia en el servicio y al ofrecimiento de productos de calidad. (Yepes, J. 2019, 31 de enero).

Por consiguiente, la sistematización de experiencias propuesta busca establecer un modelo de ordenamiento y conexión comunitaria, que permita satisfacer óptimamente necesidades básicas en salud, crédito, vivienda, educación, recreación, educación, cultura, oportunidades

empresariales, infraestructura tecnológica y física, y cualquier oportunidad que permita un acceso más efectivo y eficiente a procesos llamados, "de desarrollo". Este modelo es el propio de lo que se llama una *comunidad oportunidad*, entendiendo esta como expansión, no parte, que surge cuando cada individuo accede a satisfacer sus necesidades con oportunidades; en tal momento la comunidad oportunidad surge como un proceso espacial que contiene a los individuos que la han propiciado y que la constituye como un todo (véase figura 2).

Las sociedades desarrolladas solo se diferencian de las que están en vías de desarrollo, ya que las primeras tienen un mayor número de necesidades individuales satisfechas.

El problema de las sociedades en vías de desarrollo es que no cuentan con mecanismos de comunicación directos con las instituciones que están llamadas a satisfacerlos y articularlos. El sector público en las sociedades en vías de desarrollo es ineficiente o no cuenta con los recursos necesarios para generar oportunidades a las comunidades que representa.

El hecho de tener en la actualidad una concepción del mundo a nivel global pero con aplicación a nivel local, requiere una tecnología que permita establecer un equilibrio entre las opciones que se manejan a nivel internacional y las que a partir de la tecnología local se implementa para beneficio de las comunidades; entendiendo que un modelo que no permita el libre juego entre la oferta y la demanda o desconozca las posibilidades del mercado no sería funcional y su aplicabilidad se vería afectada.

Se abordará el tema con un lenguaje que entendible a todos y que logre exponer la manera como se puede estructurar un modelo que parte del análisis de las necesidades reales de las comunidades y que se relaciona y se apoya en varias teorías del conocimiento. Teorías que se perciben en su integración diaria pero que muy pocas veces se retoman como premisas fundamentales para elaborar una nueva o diferente que explique otro tipo de comportamientos. Esto es lo que aquí se tratará y que permitirá estructurarla desde sus partes constitutivas, logrando una expansión completa para el colectivo.

Bajo el nombre de *Caos, Redes y Sociedad, para el surgimiento de comunidades oportunidad* se ofrecerá una serie de experiencias significativas en las que se expresan los elementos conceptuales y técnicos para el diseño de comunidades oportunidad, que satisfagan necesidades colectivas e individuales de cualquier sociedad, régimen, clima y cualquier

objetivo colectivo, pues siempre la lógica conducirá a la satisfacción de las necesidades del individuo. Lo importante de las comunidades oportunidad es que se estructuran teniendo en cuenta el nivel de conexiones que ofrece el sistema, sin desconfigurar su *status quo*. Esto quiere decir que se partirá estructurando las oportunidades desde las opciones existentes, sin tener que supeditar la conexión a definición de realidades y separaciones entre el desorden existente y lo que debe estar ordenado para iniciar. Al concebir el desorden como ordenamiento en si mismo, este se presenta como una condición de orden.

En este sentido se parte desde la lógica de ordenamiento que presenta o necesita el objeto y se crean las atmósferas de oportunidades que serán percibidas y recibidas realmente por los individuos y sus comunidades (véase figura 3).

Cuando las personas no están incluidas o no pertenecen a una comunidad específica o a una sumatoria de comunidades que compartan el mismo modo o maneras de percibir la realidad de los gobernantes de turno y de sus políticas, no es factible desde las herramientas políticas existentes que se integren a un modelo de ordenamiento que permita la homologación de sus necesidades en dichos procesos para permitir tal integración. La integración debe ser ese campo subyacente que surge entre el objeto (la necesidad) y el sujeto (el individuo que requiere la oportunidad), como una conexión que permita satisfacerla. El hecho de ser individuos que pueden satisfacer sus necesidades con oportunidades los enmarca en una comunidad oportunidad.

En Latinoamérica se acostumbra a que las políticas en el montaje de modelos de desarrollo que benefician a las comunidades partan de consultorías, que en la mayoría de los casos siempre conducen a lo mismo: capacitación sin acceso al crédito, acceso al crédito sin el conocimiento específico para manejar dicho capital, modelos inadecuados que manejan las políticas de salud pública, sistemas de pensiones en donde los nuevos cubren el hueco de los que ya están devengándolas pero que no son matemáticamente viables a futuro para las generaciones que actualmente las pagan; políticas gubernamentales que no son consecuentes con el papel de un Estado que debe beneficiar a sus comunidades por encima de posiciones particulares o partidistas y, en fin, un sinnúmero de procesos que se pierden en su misma lógica y que no permiten que se pueda establecer con certeza cuáles son las necesidades básicas que se pueden satisfacer sin tanto convenio, sin tantas políticas públicas y sin tanta tecnocracia que niega las oportunidades para el colectivo y se concentran en satisfacer necesidades y modas light para las comunidades que apoyan los que ostentan el poder.

Aquí se propone una lógica para entender la realidad y lograr una conexión óptima para las comunidades, entendiendo lo óptimo como aquello que ocurre cuando los individuos perciben un beneficio individual o colectivo real. Entender que una conexión óptima colectiva se define como la obtención de un beneficio individual, es entender que el colectivo "es", se forma, se configura, tiene vida, se reconoce a través de cada una de sus partes constitutivas, las cuales ya son colectivo en sí mismas. Por teoría de conjuntos, dos conjuntos crean un área de conjunto, en donde uno de los conjuntos se conecta con el otro y entre los dos crean un subconjunto dentro del conjunto que ellos mismos conforman.

En ese sentido, se analiza el nivel de subconjuntos que se podrían lograr entre comunidades, nunca se terminaría de afrontar, confrontar y entender tantas realidades para poder determinar una conexión óptima para cada una de ellas, en cada uno de los procesos que tienen diariamente. Pero si se entienda cada una de sus realidades y se conectan a las comunidades que pueden satisfacer esas necesidades, se obtendría un beneficio, en tiempo, costo y demás para todas las comunidades.

El modelo “comunidad oportunidad”, basa su lógica en el beneficio individual que se adquiere a través del beneficio colectivo, sin coartar al mercado. Entendiendo por comunidad región, país, departamento, municipio, institución, empresa, negocio, familia, individuo, etc.

Las reflexiones aquí expresadas de una manera simple desde la complejidad, permitirán crear un marco conceptual que permita entender el tipo de conexión que propiciará próximamente el "sistema", dentro de un proceso que no se ha construido y que si no se entiende lo más pronto posible, puede disminuir claramente las oportunidades de pertenecer a esa nueva élite de regiones que se integran a través de una red virtual, que cambia las opciones de vida y acerca culturas diferentes, modelos tecnológicos, posibilidades de ser global con incidencia local y demás maneras de cambiar un ordenamiento, ya sea industrial, comercial, de servicios o el de la vida propia.

Una de las condiciones para lograr esta noción de sistema es que la información debe ser especializada para cada persona, dado que cada quien tiene percepciones diferentes del entorno, es decir, cada quien tiene una realidad diferente. Todos los días aparecen líneas de crédito, becas para estudiar en el exterior, oportunidades y mecanismos que pueden hacer más fácil el trabajo diario, incluso la vida propia, pero la conexión falla, es decir, esas ofertas no están conectadas debidamente con las demandas. Una conexión simple diferente a una conexión óptima. La conexión por sí sola no permite el alcance de las necesidades del

colectivo o el individuo, debe existir un modelo que permita que las conexiones sí reordenen definitivamente la posición del individuo dentro de un colectivo establecido, es decir, que le ofrezcan lo que él necesita, a la hora que lo necesita, a partir de las características que lo necesita y el nivel de respuesta que él necesita para consolidar su proceso. Si no se puede conectarnos eficiente y óptimamente, es decir, "interconectarnos", no se podrá seguir evolucionando en una era que llena a los individuos de expectativas globales, pero que no permite, por la lógica local, que estas expectativas definitivamente acerquen a las comunidades a flujos de opciones y a oportunidades reales.

Si la sociedad evolucionara a una era de conexión óptima, a una era *nano-conectora* en donde las personas solamente obtuvieran la información que necesitan para poder transar, para poder conectarse, para poder encontrar sus oportunidades comerciales, de salud, de crédito, de entretenimiento, de educación y demás materias primas estratégicas para crear una espiral de "bien - estar" personal y en su sumatoria un bienestar comunitario, se evolucionaría a una comunidad de oportunidades para todos. Una comunidad oportunidad.

A continuación, se desarrollará el tema de las comunidades oportunidad a partir de tres lógicas que permiten articular, conectar y configurar procesos de oportunidades para los individuos y las comunidades. Se dividirá la sistematización de cada capítulo en tres áreas que otorgan una categoría que se convierte en articuladora al final de todos los escritos juntos con las otras áreas definidas en los elementos conceptuales de conexión del modelo.

En el primer capítulo titulado “El caos como oportunidad: el desorden como ordenamiento en sí mismo”, la primera área llamada “efecto mariposa” ofrece los elementos conceptuales para poder lograr la articulación que necesita el modelo como conector de oportunidades. Se trabaja inicialmente el tema del efecto mariposa como principio rector de la teoría del caos, permitiendo que se pueda visualizar de una manera pertinente por qué son importantes todos los elementos del sistema para hallar una información que permita fluir con mayor propiedad y velocidad. Luego se amplía el concepto de complejidad y se hará un énfasis en la lógica del “todo” como esa constante que permite entender que la parte es al todo como el todo a la parte y sus infinitas opciones de ver los procesos desde diferentes perspectivas.

En la segunda área del primer capítulo llamada “Otra dimensión”, se ofrece un artículo que el autor escribió para el periódico *El Colombiano* hace 23 años. En este artículo se narran los problemas de acceso al crédito y demás problemas generados por situaciones

que todavía se repiten y no han tenido solución. Se amplía el concepto de *campo* en donde el sujeto y el objeto interactúan dinámicamente para que se cree una realidad específica y así poder entender por qué el método científico tradicional ya no ofrece los elementos de análisis que necesita una era en donde ya no se habla de planeación estratégica, sino de escenarios expansión, generando una linealidad que ya no es desde una perspectiva: causa-efecto sino casualidad o azar.

En la última área del primer capítulo, llamada “El error como aliado”, se retoma el concepto de la matemática euclidiana y lo que se conoce como matemática cuántica para poder describir la multiplicidad de opciones que presenta el sistema y la manera como dentro de una lógica de oportunidades no se puede seguir estructurando procesos de desarrollo desde promedios ponderados que no describen de una manera real cómo se están repartiendo las oportunidades.

La última sistematización es una alegoría al jazz y su connotación de ser una música compleja que depende de la competencia en tiempo real y bien coordinada de todos sus actores en pro de un objetivo común.

En el segundo capítulo se abordará la lógica de las redes, “Acerca de la conexión, interconexión y traslocación”, y se comentará el tipo de realidad que debe volverse colectiva frente a las lógicas neuronales que contiene el sistema, los modelos que se deben crear y experiencias que se han tenido con otros procesos de desarrollo y que tipo de plataformas se deben articular para conectar de una manera óptima a las comunidades oportunidad. Es un capítulo que contiene toda la trazabilidad de conceptos que requiere un modelo de conexión y sus implicaciones desde sus lógicas complejas. Las funciones del *nodo* como elemento de conexión, de las redes como elemento de trabajo y las plataformas como alimentadoras de dinámicas desde el intorino (es decir, desde el *back office* operativo del modelo). En este capítulo se hace un inventario de las fallas estructurales de los modelos de desarrollo que se han convertido en protocolos y commodities – entiéndase por este último termino una serie de bienes básicos que se destinan para uso comercial y que no cuentan con ningún valor agregado que los diferencie de otro producto de su misma característica en el mercado-, que distan mucho de lo que realmente necesitan las comunidades. Por último, se propone un análisis de los modelos que pueden ser funcionales partiendo de las características que un modelo de conexiones comunitarias necesita para poder satisfacer las necesidades de los individuos.

En el capítulo de sociedad se dividirá las sistematizaciones en tres áreas que concentran su análisis en el tema de la identidad, la sociedad y las masas. La identidad es la que estructura las opciones y condiciones que los pueblos quieren poseer como rasgo característico; esta da forma a su cultura y a sus maneras de comunicarse con los demás. En la era actual, las comunicaciones y las opciones en tiempo real han generado maneras diferentes de concepción de esas formas de alcanzar los beneficios. En este orden de ideas, la sociedad empieza a tener unas configuraciones que se generan por procesos marcados de necesidades y/o oportunidades.

Se establecerán varias reclasificaciones de las sociedades que han sido testigos de esta revolución tecnológica que ha cambiado la manera como se quieren decir las cosas y la valoración de la manera como se deciden y se perciben.

Por último, se reflexionará sobre la nueva elite ganadora de luchas a través de situaciones que distan mucho de ser democráticas en determinados momentos, pero que se asocia en los de un objetivo individual desde lo colectivo.

Una vez articulados, estos capítulos crean una espiral de información que permite entender por qué se debe diseñar la conexión comunitaria que la sistematización denomina comunidades oportunidad, por qué es necesario que se replantee la manera como el estado llega a las comunidades con oportunidades y, en un análisis opuesto, determina cómo el estado no es capaz de satisfacer de una manera efectiva y coherente las necesidades de las comunidades que representa.

La sistematización propone un modelo de ordenamiento que, basado en las 3 lógicas anteriormente descritas, supere los niveles de desequilibrio propios de las políticas públicas inadecuadas que no permiten una conexión optima con los sectores que tienen las necesidades y los que pueden satisfacerlas con oportunidades en condiciones de oportunidad.

I. Experiencias significativas: el caos como oportunidad: el desorden como ordenamiento en sí mismo

Vamos de un mundo de certidumbres a un mundo de probabilidades. Debemos encontrar la “vía estrecha” entre un determinismo alienante y un universo que estaría regido por el azar y por lo tanto sería inaccesible para nuestra razón. En un mundo donde ya no impera la certidumbre, restablecemos también la noción de valor. Sin duda, en el siglo venidero veremos el desarrollo de una nueva noción de racionalidad donde “razón” no estará asociada a “certidumbre” y “probabilidad” a “ignorancia”. En este marco, la creatividad de la naturaleza y, sobre todo, la del hombre, encuentran el lugar que les corresponde. Prigogine (1997, p. 55)

El caos es una manera de describir en el medio una situación que se sale del ordenamiento establecido (véase figura 4). También ha sido una manera de entender que hay factores que no permiten la linealidad en los procesos. Lo que no ha sido realmente explicado con la contundencia necesaria, es que el caos sería por definición la única opción verdaderamente certera y lineal en la naturaleza, dado que siempre está sujeta a modificaciones constantes. Actualmente, el caos nunca ha sido visto como una oportunidad, siempre se ha visto como una modificación al status quo que no permite la consolidación porque entorpece los objetivos a alcanzar.

Las condiciones de conexión e interpretación de la naturaleza cambiaron, la certidumbre regida por la causalidad es parte de modelos filosóficos del ayer. Por eso, abordar la realidad existente con modelos en donde la certidumbre es la constante que arrastra a errores constantes. La probabilidad ha surgido como la manera más lógica de entender que el azar y la casualidad enmarcan a cada individuo en una plataforma en la que la racionalidad convencional cede lugar a un mar de infinitas posibilidades, y que a la vez lo colman de miles de oportunidades o miles de situaciones que disminuyen la capacidad de una conexión óptima.

Para abordar con rigor cualquier proceso que implique la generación de oportunidades en condiciones de oportunidad para los individuos y las comunidades que representan, es necesario entender las realidades existentes y la posición de cada individuo y su comunidad en la red.

Cuando se habla de “oportunidad” en condiciones de “oportunidad”, se establece que no todas las oportunidades son viables para el individuo. Cuando el mercado ofrece una oportunidad que no presenta adicionalmente una opción clara para poder ser consumida o

asumida sin inversiones adicionales, simplemente es una oportunidad que no está en condiciones de oportunidad. Una oportunidad en condiciones de oportunidad esta lista para ser consumida o asimilada como una opción inmediata o sin invertir opciones adicionales.

En el presente capítulo, se indicará algunos de los elementos conceptuales que sustentan este trabajo, los cuales toman como presupuesto que el caos constituye un conjunto de oportunidades. Pero antes, se empezará con las palabras de Ramentol (2004), este observa que: “Manuel Castells citaba tres grandes procesos independientes como motores del cambio: la revolución en las tecnologías de la información; las crisis económicas, tanto del comunismo como del capitalismo, y sus reestructuraciones subsiguientes; y el nacimiento de movimientos sociales innovadores” (p. 25). De estas crisis el mundo desfigura su presencia de una sumatoria individual de países con diferentes culturas y posibilidades de entender la vida y asume una postura casi doctrinal, impuesta por las potencias de turno; surgen elementos que se combinan de una manera casi estructural para cada una de las culturas que conforman este globo, pero que están cada vez más inmersas en un proceso que las contiene y que modifica sus percepciones en tiempo real debido a una regulación de la formación del individuo. Este se normaliza y diseña estratégicamente para crear una sola región, una sola identidad, un solo credo y una sola manera de percibir las herramientas y opciones, para alcanzar un proceso de desarrollo sostenido en el tiempo. De este modo, nunca antes del surgimiento de la estructura económica capitalista se pudo crear una espiral tan clara de beneficios para un gran número de individuos, y en especial para que la clase más desfavorecida obtuviera fama y riqueza; pues al entender la dinámica del mercado, esta clase desfavorecida es capaz de diseñar soluciones en forma de productos o servicios por los cuales las comunidades pueden pagar obteniendo de modo beneficios, cambiando ostensiblemente sus condiciones de vida, tal como lo señala Spire (2000):

El principio dialógico permite, en suma, ligar dos nociones que lógicamente se oponen y se excluyen. El pensamiento complejo es un pensamiento que une los contrarios; el pensamiento clásico no puede unir aquello que se opone y superarlo por el principio del bucle de realimentación, autogenerador, que permite, por ejemplo, mostrar cómo la especie produce al individuo, pero también cómo el individuo produce la especie, porque son los individuos los que hacen el proceso de reproducción. De la misma manera, los individuos producen la sociedad, que a su vez produce los individuos. El principio del bucle de realimentación permite comprender cosas que por hábito separamos y aislamos [...] como el individuo y la

especie o el individuo y la sociedad. El principio hologramático muestra que, en todos los fenómenos complejos, el todo está en la parte, así como la parte en el todo (p. 160).

De este modo, partiendo del pensamiento complejo, se busca estructurar oportunidades para las comunidades y los individuos que las integran, de manera que tales oportunidades estén encaminadas a solucionar estructuralmente sus dificultades y no solo de manera esporádica como suele suceder.

1.1. Efecto mariposa: un huracán por el aleteo de una mariposita amarilla

En el año 1961, en un laboratorio de meteorología del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), un matemático llamado Eduard Lorenz realizaba simulaciones sobre un modelo que realizaba proyecciones climáticas. Después de varias horas de realizar simulaciones y con un poco de hambre, decidió rodar una simulación antes de irse a comer, al volver encontró que "el trazado de las nuevas curvas, lejos de repetir fielmente el antiguo modelo, se alejaba unos pocos milímetros al principio y luego dibujaba las figuras más disparatadas", Inquieto por este fenómeno, analizó las variables del ejercicio y encontró que había omitido 3 decimales, había digitado 0.506 en vez de 0.506127, desconociendo que las tres cifras que no digitó correspondían a tres series que eran en su orden la primera, la segunda y la séptima series de una tendencia que al incluir las series iniciales, podría tener un efecto desproporcionado, gracias a lo que después se conocería como uno de los principales principios de la teoría del caos: la dependencia sensible de las condiciones iniciales.

Toda ciencia está basada en la repetibilidad, lo que significa que, dadas las mismas condiciones iniciales, su resultado será igual independientemente del número de veces que se repita. De hecho, el proceso más importante que se tiene en la estructuración de los procesos de calidad y competitividad es el poder normalizar cada uno de estos, es decir, entender cuáles son sus componentes básicos que, después de interactuar con un tratamiento contenido en el mismo proceso, permiten determinar con certeza cuál será su resultado.

A nivel empresarial, el no poder estructurar una identidad específica y reconocible a un producto para que logre un patrón de repetibilidad en su sabor, olor, humedad y demás características propias, impide el posicionamiento del mismo y afecta la configuración de un nivel de recordación en las personas que los lleve a demandarlo.

La relación “causa-efecto” será entonces el proceso más indicado para entender cuáles son los mecanismos que se deben utilizar para llegar a cumplir o satisfacer determinado objetivo, ejerciendo un determinado número de acciones.

Surgen, sin embargo, varias preguntas: ¿acaso todos los procesos son deterministas?, ¿o pueden ser a la vez lineales y no lineales?, ¿por qué un proceso se puede predecir o no?

El caos o ciencia de los sistemas no lineales dinámicos y complejos, toma su nombre de una palabra griega que significa desorden, por eso siempre se ha relacionado a este con los procesos de desorden que puede tener un sistema en determinado momento. Pero ¿desde qué parámetros se entiende que algo está desordenado?, ¿puede suceder que para lo que un individuo es desorganizado o desordenado, para otro presente una estructura ordenada u organizada? Y se agrega una pregunta adicional: ¿el desorden puede ser en sí mismo un proceso de ordenamiento?

El caos se menciona en los primeros versículos de casi todos los textos sagrados, a la hora del obligado comentario sobre la creación del mundo. El mérito de la divinidad está justamente en estimular el tránsito desde el caos (entendido como un desorden sin sentido), hasta la realidad que se percibe. Una naturaleza llena de plantas, animales y personas. Estas últimas, unas curiosas criaturas capaces de maravillarse por la armonía universal, pero en algunos momentos incapaces de reconocer que esa armonía depende de las condiciones que ellos mismos generen en una espiral de regeneraciones, incluso hasta llegar al caso de considerárseles como verdaderos depredadores y destructores de las condiciones en las que se sustenta su misma supervivencia.

Para entender las condiciones que hoy rigen al mundo, es fundamental analizar el caos y, más todavía, comprender que la cotidianidad está regida por el caos.

1.2. Una conexión desde el caos

Desde la sistematización se diseña una manera de igualar la incertidumbre a la certidumbre para poder trabajar el sistema desde lo cuántico. Es decir, estableciendo los dos escenarios que el sistema propone (como el ejemplo del gato en la caja en donde el sistema contempla las dos opciones como un todo, está vivo y está muerto a la vez).

A continuación, se analizará la forma en la que se puede estructurar las diferentes conexiones desde el caos:

$$\text{Incertidumbre} = (1 - \text{certidumbre})$$

Certidumbre= todo lo que puedo controlar o es susceptible de control y monitoreo.

Incertidumbre = a la certidumbre que no se sabrá que pasará (seguro de que no sé cuál será el próximo movimiento del sistema).

Entonces:

Se define la incertidumbre desde la certidumbre

El caos es la estructura lógica más compleja que ha desarrollado el pensamiento humano para entender los fenómenos que ordenan la naturaleza. A la luz del caos se puede entender por qué el todo es más que la sumatoria de las partes, o por qué esas partes se circunscriben al todo. También se puede entender el por qué de las reacciones químicas o por qué a través del caos se pueden formular las predicciones exactas acerca del funcionamiento del rayo láser y los microchips del computador, la estabilidad del ADN y todo lo que no se pueda explicar desde una lógica no compleja.

A través de la lógica caótica es posible entender por qué en determinados momentos cuando todo va bien y se alcanza cierto grado de prosperidad y felicidad, de forma repentina, solo en segundos o fractales de segundo, todo puede terminar volcado en contra de los intereses propios. Así, se encuentran todos los días en el mundo empresarial ejecutivos que quieren estructurar procesos exitosos que impliquen una gran movilización de dinero y llevar a cabo conexiones que les permitan un nivel de proyección por fuera de sus redes convencionales, consiguiendo negocios y dinero. Todo esto, sujeto a proyecciones que en la mayoría de los casos forman parte de un sinnúmero de especulaciones basadas en otro tipo de inferencias anteriores o en tendencias que surgen como parte de los análisis de otras personas –estadísticas– que muchas veces no conducen a nada o no escenifican la realidad, pues no poseen una estructura que les permita corroborar las mismas, ya que cada proyección está inmersa en un proceso que al iniciar ya no depende de ella misma, sino que está afectada por las variaciones sensibles que pueda presentar en la medida en que ella misma va evolucionando a través de su recorrido.

Por lo anterior, la lógica caótica explica cómo se puede concebir varias realidades, varias simultaneidades y diversas complementariedades en tiempo real, para permitir que ese tipo de procesos presenten comportamientos acordes a necesidades y oportunidades que cualquier tipo de comunidad reclama en determinado momento. De este modo, la satisfacción sería alta toda vez que se tiene la información necesaria para lograr un proceso de conexión que responda a las opciones planteadas como válidas en el proceso.

Por esto es necesario comprender la lógica que contiene las necesidades y aprender a desarrollarlas en tiempo real, dado que es de suma importancia para la redefinición de lo que sería un nuevo ordenamiento, entendido como mecanismo de interconexión óptima, para las comunidades. Unas de las herramientas conceptuales para esta redefinición es considerar el modelo Nano-conector. Este modelo permite que se puedan dividir las opciones de información en: Estratégicas, Técnicas y Prácticas. Las opciones de procesamiento de la información en: Financieras, Comerciales, Jurídicas, Contables, Tecnológicas, Investigación y Desarrollo. Por último, el modelo Nano-conector, permite que se pueda retroalimentar desde adentro con plataformas que analizan los procesos desde la lógica Operativa, Control y Corporativa.

Sobra la base de una dinámica de mercado (conexiones entre oferentes y demandantes) las comunidades definen constantemente los productos y servicios que necesitan y las condiciones a través de las cuales estos podrían convertirse en una oportunidad. La oportunidad se convierte en la mayor forma posible de lograr satisfacer las necesidades definidas por ellas mismas, permitiendo así el acceso a condiciones de vida superiores que redundan en el mismo proceso de mercado que lo sostiene de acuerdo con una dinámica de mercado, que depende de la transaccionalidad, entendido como un proceso de trueque sistematizado.

1.3. Otra Dimensión: en busca de soluciones

En un artículo escrito por el autor en la página económica del periódico el colombiano el 20 de junio de 1998), se expusieron algunas reflexiones que podían dar una nueva visualización del problema y poder abordarlo de otra manera. Se trae nuevamente sin ninguna modificación dado que está completamente actualizado a la fecha, ¿cómo ocurre semejante milagro? Porque es poco lo que se ha logrado modificar desde lo estructural. Son claras las estadísticas

en el aumento en el acceso al crédito, pero no es claro hasta qué punto se tiene un sector empresarial más endeudado y menos competitivo para afrontar una internacionalización como la que se tiene.

1.4. En busca de soluciones

Para intentar salir de la crisis en la que se encuentra un porcentaje bastante significativo de las unidades económicas que comprenden más del 90 % del entramado empresarial del país (Micro, Pequeñas y Medianas Empresas), es básico tratar de entenderla y explicarla de una manera inteligible.

El futuro es hoy, y ese hoy implica el desmonte de diagnósticos cargados de razón que tratan de justificar los errores de las previsiones realizadas. Hablar de la crisis no puede convertirse en un ejercicio de especulación en el cual los directamente implicados no reaccionan.

El futuro no se prevé, el futuro se construye. Y para esa construcción, los empresarios deben tener claro que lo único que permanece es el *cambio*, entendido como la única forma de sobrevivir y garantizar la construcción de un modelo que le brinde estabilidad, y a la vez genere condiciones de sostenibilidad en el tiempo.

Los problemas de educación empresarial son cada vez más estructurales, situación que preocupa y genera gran incertidumbre. Los empresarios del contexto no han entendido que la política económica contemporánea se caracteriza por el fenómeno de la globalización.

El término globalización, se define como un proceso de profunda transformación internacional que representa una nueva fase del capitalismo.

La globalización por su parte, genera oportunidades comerciales, de inversión, de aprovechamiento del desarrollo tecnológico y el intercambio cultural y acceso a la creciente riqueza de la información y del conocimiento. Pero también genera riesgo, competencia y no necesariamente orden, estabilidad y certidumbre.

Tal y como dice el prospectólogo Juanjo Gabiña en su libro *El futuro revisitado*: "La crisis hay que comenzar a entenderla para poder empezar a superarla".

Pero esa superación no exige un cambio de modelo empresarial, exige un cambio de modelo "mental" que sea capaz de conceptualizar y aplicar las ecuaciones:

$$\text{Margen} = \text{Valor Agregado} - \text{Costos}$$

$$\text{Competitividad} = \text{Innovación} + \text{Creatividad} + \text{Anticipación} + \text{Velocidad de Respuesta.}$$

La nueva estrategia empresarial se debe derivar de la combinación perfecta del margen y la competitividad, procesos que le exigen al empresario formarse y capacitarse continuamente, para lograr direccionar estrategias que compitan en un mundo donde el recurso económico es el conocimiento, donde la comercialización de productos será de los productores (Internet), donde lo que se vende es la calidad, la confianza y la solidez, en donde el mayor crecimiento futuro se espera en los servicios y donde los negocios no sean muchos sino rentables.

1.5. Teoría general de sistemas a partir e un enfoque comunitario: los Escenarios Necesidad (ESN)

Hablar de teoría de sistemas es un ejercicio más complicado que hablar sencillamente de un sistema en particular. La teoría general de sistemas, es un proceso o esfuerzo que une varias disciplinas, véase los trabajos de Bertalanffy (1976) Ruelle (1995), con el fin de encontrar componentes comunes presentados originalmente en varios niveles de la realidad que se perciben constantemente. Lo importante en este caso, es que cada una de estas disciplinas que se interrelacionan, son diferentes y sus componentes requieren una opción diferente para poder llegar a un estado que les permita ser viables y únicas.

Los sistemas complejos, como los organismos y las sociedades mismas, están constituidos por infinidad de energías que van moldeando sus opciones particulares y permiten en determinado momento que elementos de un proceso se conviertan en la explicación de otros procesos, en la medida en que esta aparece como una metateoría, es decir, como una teoría de teorías, que partiendo de un postulado o concepto abstracto busca la regulación basada en reglas de valor general, que pueden ser aplicables a cualquier sistema en cualquier nivel de realidad. En este orden ideas, dice Ramentol (2004):

La complejidad de un sistema no se explica solamente por la enorme cantidad de elementos que lo conforman. Un sistema en el que todos los elementos que lo conforman estuvieran interconectados no sería exactamente complejo. La interconexión completa sería casi tan simple, estaría tan falta de complejidad, como la falta de conexiones es decir el silencio. Un sistema totalmente interconectado o un sistema nada interconectado permitirán análisis deterministas (p. 33).

En otras palabras, el problema de los sistemas complejos se encuentra en que existen puntos interconectados y otros que no lo están, en que se observan diversas intensidades y direcciones en las diversas variables y aparecen numerosas interferencias con diferentes grados de intensidad. Estos cambios insospechados introducen variables de influencia generalmente indeterminable y pequeñas variaciones en las condiciones iniciales pueden provocar consecuencias imprevisibles. Los sistemas complejos no se pueden resolver mediante ecuaciones lineales.

Un sistema que permita conectar necesidades con oportunidades en condiciones de oportunidad tendría que irse modificando a medida que la demanda se convierta en una constante y permita que tanto los proveedores como los individuos y sus comunidades accedan de una manera coherente a las oportunidades existentes.

Así pues, es evidente que el método científico cartesiano ya no ofrece elementos para poder analizar la realidad existente en cuanto a la relación entre los sujetos y los objetos. Anteriormente el objeto se consideraba como el elemento estrella e irrefutable de la realidad. Ahora el concepto de campo realiza una nueva visión en donde la realidad no se concibe solo como objetos separados, sino como un campo subyacente que contiene los objetos y el sujeto y la capacidad de que estos sujetos configuren y desconfiguren su realidad en tiempo real.

Si esta relación se analiza desde las opciones que necesitan las comunidades, se debe tener en cuenta que no son solo las oportunidades físicas, sino también las opciones que permiten que se establezcan otros patrones de valoración por situaciones que no necesariamente son palpables. Este tipo de nuevas valoraciones tienen que ver con variables como el acceso en condiciones preferenciales, la posición y la percepción, entre otras. Ahora no se venden pantis, por dar un ejemplo, sino que se venden experiencias, olores, sabores, texturas. El constante movimiento y desconfiguración del tiempo real conduce a la necesidad de comprender el concepto de los escenarios-necesidad.

Los escenarios-necesidad constituyen los espacios reales o virtuales sobre los que debe recaer la atención, según Marín, Montiel & Ketelhohn (2014):

un proyecto de inversión puede evaluarse con el objeto de decidir su aceptación o rechazo. Para ellos el proyecto se compara con una tasa mínima de rendimiento a fin de decidir si la empresa debe de llevarlo o no a la práctica (p. 82).

Aquí la tasa mínima de rendimiento sería la posibilidad de que las personas obtengan rendimiento social y si no funciona no se afecta la base que los sostiene porque queda en el mismo escenario. De este modo, los Escenarios-Necesidad (ESN) son fundamentales en la consolidación de una estructura en red. Por otra parte, una comunidad oportunidad es una red que posee mecanismos de entrada y análisis y determina según su posición y conexión qué opciones le pueden ser más útiles para la consecución de sus propósitos. Estos definen claramente cuáles son las variables que dan origen a las dinámicas que se ven diariamente en cualquier proceso de la vida, dicho esto, Briggs y Peat (1999) señalan que:

Los sistemas caóticos están más allá de todos nuestros intentos de predecirlos, manipularlos y controlarlos. El caos sugiere que, en vez de resistirnos a las incertidumbres de la vida, lo que deberíamos hacer es aceptarlas. Y aquí es donde entra el segundo tema, la creatividad (p. 11).

La aceptación, entonces, entendida no como un leseferismo de la suerte sino como la posibilidad de admitir que debe existir otro nivel de conexión y ese nivel debe satisfacer las necesidades de las comunidades. Las variables, por lo demás, son las que conforman la dinámica resultante, es decir, lo que se percibe en un servicio prestado, en un producto terminado o en una política pública, por ejemplo, las que permiten la inclusión de actores en un proceso de desarrollo regional.

A continuación, se analizará otro ejemplo. Cuando se permanece en un centro comercial y se compra un helado los escenarios necesidad de ese helado son de diferente orden. Por un lado, se encuentran los proveedores de ese producto terminado, por el otro los proveedores de las materias primas que constituyen ese producto o servicio acabado; en esta cadena todos se ven sometidos a una serie de lógicas. Pero veámoslo de este modo, si el que coloca la leche tiene una política comercial ambientalista en sus productos, es claro que el helado terminado con marca propia y con un sabor determinado, por el solo hecho de poseer leche de este proveedor tendrá una concepción ambientalista, así la empresa que lo distribuya o comercialice no lo tenga.

Los escenarios necesidad determinan claramente qué tipo de acciones pueden producir reacciones en cadena de forma positiva para el sistema o, por el contrario, negativa, en función de una lógica establecida o en función a un proyecto que se esté consolidando. Según Ramentol (2004. p. 34) la tesis más importante es entender que a mayor información caótica, mayores son las posibilidades de información de producción del sistema. Al definir escenarios necesidad, se establece claramente un mapa que permite monitorear estos procesos que, al conectarse de diferentes maneras, producen diferentes opciones al sistema. Entre las opciones más frecuentes se encuentran las reacciones en cadena.

Los escenarios necesidad se entienden como plataforma, es decir, un escenario necesidad puede ser definido, por ejemplo, por un banquero cuando le brinda un crédito (oportunidad) a un empresario. De esta forma, el empresario satisface una necesidad crediticia en este caso, mientras que el banquero se satisface con la colocación de sus recursos a un sujeto de crédito. Al tener una metodología que permita analizar una información con base en una lógica establecida previamente, se disminuyen las posibilidades de tomar una acción que no corresponda a los ordenamientos establecidos inicialmente (entiéndase ordenamientos como objetivos). En un sentido estricto, se entenderá que antes de la consolidación de un resultado específico sus componentes deben ser en sí mismos resultados específicos.

Ahora, los ESN entienden la planeación estratégica tradicional, la cual parte del concepto de certidumbre y desconoce su ecuación básica probabilística ($\text{Certidumbre} = 1 - \text{Incertidumbre}$). En otras palabras, al desconocer el proceso de incertidumbre, dado que siempre se planea para acertar, su conclusión -como resultante- no es real, generando la posibilidad de un alto margen de error analítico. Este margen puede articular un proceso más acelerado de generación de una condición caótica a partir de una dependencia sensible a condiciones iniciales. Por esta razón, los ESN entienden la planeación desde la incertidumbre, su lógica se basa en la posibilidad de que los escenarios planteados puedan soportarse técnicamente en condiciones de caos.

En este punto es importante indicar que la planeación estratégica convencional requiere la definición de escenarios que desde un principio obtienen una calificación y un peso específico dentro del análisis. Según Briggs y Peat (1999):

La teoría del caos representa a la naturaleza en su creatividad, abrazando un vasto campo de conductas: desde los modelos meteorológicos del tiempo atmosférico y las cataratas, hasta los

disparos neuronales y las repentinas caídas en picado de las bolsas. Tiene que ver tanto con el modo en que la naturaleza crea nuevas formas y estructuras, como con la imprevisibilidad y la “confusión” de la naturaleza” (p. 18).

Esto quiere decir que, al calificar posibles conexiones como favorables, desfavorables, pesimistas, entre otras categorías se establece un comportamiento que desde el inicio tuvo su evolución concluyente, inhibiendo las posibilidades de tener en cuenta esas opciones como factores que podrían llegar a ser beneficiosos para el sistema. Tales dinámicas nunca serán buenas o malas, desfavorables o favorables porque todas están sujetas a la misma información y cualquier combinación, por insignificante que sea, puede generar una reacción que cambie la lógica del sistema.

Ahora bien, al partir de un ESN se anula la incertidumbre, haciendo que esta sea igual a la certidumbre total, es decir, se circunscribe una oportunidad a un tetragrama necesidad / oportunidad / satisfacción / oportunidad, y no a partir de un proceso de necesidad / (análisis /necesidad/tiempo de respuesta) / necesidad. Cuando se parte de la lógica conceptual caótica se comprenderá que cada proceso entendido inicialmente como de ‘desorden’, puede funcionar como un sistema de monitoreo de oportunidades generadas por el mismo sistema, dada la dinámica generada por su resultado. Este resultado ya no depende de proyecciones ni especulaciones, es real, y con base en este se pueden tomar determinaciones en tiempo real, que pueden estar previamente determinadas.

Para una mejor comprensión, se deberá citar un ejemplo tan cotidiano y de orden popular que irá en cursiva: *si usted sabe que la persona que se acerca a usted le va a decir que está muy gordo, entonces díglele usted primero y verá que no será sujeto del calificativo o lo hará después de que usted lo hizo, lo que siempre le permitirá tener una jugada de más frente a cualquier opción que se genere.* La posibilidad de la anticipación hace que un sistema neuronal pueda analizar información imprecisa y determinar una respuesta que permitirá una ejecutoria basada en la mejor opción. Ahora, teniendo en cuenta que esta opción sería mejor que las demás porque ya habría información para comparar la causa detrás de determinado resultado, pues el sistema permite alcanzar ordenamientos establecidos.

1.6. La linealidad

La linealidad implica proporcionalidad, significa correspondencia entre causa y efecto. Es decir, a una causa de grandes proporciones le corresponde un efecto de proporciones semejantes, mientras que a una causa de proporciones menores le corresponde un efecto equivalente. Por lo general, los ejemplos que implican determinar una linealidad son representados por dos o tres variables permitiendo la construcción de planos y polígonos que se grafican para un mejor entendimiento de las situaciones. A pesar de esto, las funciones no lineales, como señalan varios estudios, no presuponen relación proporcional entre causa y efecto, sino que, más bien, establecen relaciones incongruentes. Una causa pequeña puede producir un efecto grande, y a la inversa. Las ecuaciones diferenciales no lineales no tienen generalmente soluciones explícitas.

Consecuentemente, “el grado de mutabilidad de la sociedad actual y de la del futuro hacen que la no linealidad sea difícil de calcular. La teoría general de sistemas busca dimensionar lo que se denomina isomorfismos” (Sistema no lineal. (2020, 13 de abril)). Ahora bien, el concepto matemático del isomorfismo procede del latín *iso-morfos*, que significa “de igual forma”; este concepto pretende captar la idea que subyace a estructuras semejantes: dos estructuras matemáticas entre las que existe una relación de igualdad se llaman isomorfas. ¿Se imaginan ustedes poder determinar dos estructuras diferentes de las cuales extraer sus componentes isomórficos y poder determinar una nueva combinación que llegue a afectar el resultante de la conexión inicial de las dos estructuras? Por teoría de fractales, todos los componentes están basados en procesos isomórficos, en la medida en que un objeto-parte puede conservar sus mismas características siendo solo una parte constitutiva de un objeto-todo.

Partiendo de esta lógica, el comportamiento de un ciudadano podría en determinado momento ser una muestra del comportamiento de la sociedad en la cual vive; el comportamiento de un famiempresario podría describir claramente, las opciones y estructuras del país en el cual vive, incluso podría tener las mismas necesidades a escalas diferentes. De este modo, la vida del individuo y la de la sociedad serían dos ecuaciones matemáticas que constituirían una ‘realidad - resultado’ que podría ser identificada por ciertas variables comunes en la conformación de cada uno de los procesos. La realidad del individuo,

entonces, empezaría a ser determinada por su sociedad y este contribuiría a la expansión del concepto identitario de la sociedad que él mismo describe y profesa, esto en la medida en que sus actos representen dicha interpretación y permitan generar una espiral de regeneraciones actitudinales que lo harán entenderse y visualizarse como individuo de una sociedad determinada.

Por otro lado, en vez de realizar una definición a partir de las condiciones de vida del individuo, se podría hacer una ecuación basada en las necesidades de conexión óptima con las comunidades que determinan su desarrollo, permitiendo la generación de procesos con estructuras iguales que permita crear una lógica que contenga a ambas partes. Esto permitiría, al asumir una lógica que contenga las dos ecuaciones, cambiar el ordenamiento establecido del sistema y, por ende, la lógica de las dos ecuaciones, lo que daría lugar a una conexión óptima por medio de procesos de entropía y geneantropía.

1.7. El error como aliado: los cuadernos de cartulina: el orden de los factores sí afecta el resultado.

La ley conmutativa, opera con base a la matemática Euclídea, en esta la ley de los factores no altera el producto. Citando un ejemplo se podría hablar de: $2 \times 3 = 6$ vs $3 \times 2 = 6$.

En el caso de las nuevas teorías matemáticas de la mecánica cuántica, una permutación que empiece en el segundo ciclo y se combine con otra que este en su tercer ciclo, produce un resultado diferente que si la permutación del tercer ciclo se combina con otra que vaya en su segundo ciclo. Precisamente, es una lógica que permitió descubrir el efecto mariposa de Lorenz.

Los cuadernos de cartulina, por lo general, eran especiales. Tenían el horario, algo indispensable para cualquier estudiante, y al tener la posibilidad de sacar hojas dobles desde la mitad, permitían que se utilizasen para tareas y varios. Adicionalmente, algunos de estos cuadernos incluían un cuadro que definía las leyes de la matemática. Una de esas leyes era la "conmutativa", la cual decía que $1 + 2 = 3$ y que $2 + 1 = 3$, por lo tanto $1 + 2$ y $2 + 1 = 3$, es decir, que $1 + 2$ y $2 + 1$ son iguales por que no alteran el producto desde las dos perspectivas.

A partir de la matemática cuántica, no de la euclidiana, la ley conmutativa no se cumple, pues una fuerza es intensidad resultante 1, cuando se cruza con una fuerza resultante 2, pero no es lo mismo que una inicial 2 que se cruza con una resultante 1. Es decir, que en una caja de sincronismos (cambios) de un automóvil, no es lo mismo arrancar en segunda pasar a tercera y después a primera.

Para que se genere el efecto de vórtice (remolino) en el agua de un riachuelo, se necesita fundamentalmente que se encuentren en un punto exacto dos corrientes con velocidades diferentes, en donde una corriente pueda afectar la dinámica de la otra, presentando unas características especiales en cuanto a velocidad, temperatura y, algo fundamental, que las redes - parte de ese comienzo - todo sean diferentes a las otras.

En ese sentido, no es lo mismo que un riachuelo de temperatura "X", se encuentre a una velocidad de 1 nudo x mt^2 con un riachuelo de 2 mt^2 de profundidad; que los 2 mt^2 de profundidad de agua se encuentren con un riachuelo de 1 mt x mt^2 a una temperatura "X".

Otro ejemplo de menor complejidad, es que por ley conmutativa sería lo mismo coger un perol y echar un huevo y cuando el huevo se queme echarle la mantequilla y la sal, que primero echarle la mantequilla al perol, la sal y después el huevo.

Hasta las matemáticas convencionales se quedan cortas cuando se analizan las variables desde la complejidad. Por lo tanto, se puede concluir que para que un proceso de desarrollo sea productivo técnicamente se debe tener en cuenta que el orden de los factores sí altera el producto.

1.8. Momento oportunidad

Es el momento en el que se configura entre dos actores un intercambio de una oportunidad por una necesidad en condiciones de oportunidad. En otras palabras, es el momento en cada individuo pueda alcanzar beneficios que pueda medir y cuantificar cualitativa o cuantitativamente.

La complejidad lograda por el cruce de información a nivel global ha desatado una ola de posibilidades que se combinan entre sociedades de primer, segundo y tercer mundo según

su grado de conexión a la red, lo que ha conducido a una desfiguración de la identidad que responde a patrones de conducta globales, creados por el mercado, y que, por ende, cambian la percepción de un ciudadano local por uno que puede alcanzar sus oportunidades en cualquier lugar del globo e incluso dándole la posibilidad de asumir un comportamiento de identidad diferente al de su origen.

Se habita en una era de caos, entendida por muchos como amorfa e imprecisa y, por otros, como la de mayores oportunidades en la evolución de cualquier proceso.

1.10. Promedios ponderados: el Jazz y la complejidad (todo o parte)

“[...] ¿que significa Bebop?

Es el sonido que emiten las cabezas de los negros cuando son apaleados por la policía en las manifestaciones: Be..bop” Charly Parker.

Con esta cita recogida en el Telégrafo de Ecuador (Un siglo de jazz. Freddy Russo, 11 de noviembre de 2013), se afirma que el jazz es un lenguaje y por ende se debe a sus diferentes interpretaciones; las mismas que surgen de las diferentes identidades que tienen los pueblos, generadas a partir de las historias reveladas por sus mitos. Este ciclo complejo permite entender por qué en el jazz un quinteto puede convertirse en determinado momento en un cuarteto, en un trío, en un dúo o en su esencia fundamental: en un solo.

Para hablar de los orígenes del jazz, es preciso mencionar la estructura social que hizo posible y necesario su surgimiento. Los negros esclavos que eran transportados por el río Misisipi —en el sur de los Estados Unidos— ya habían sido esclavos en otros territorios. En la Guyana Francesa se cruzaban con franceses y francesas, resultando de esa combinación los negros creoles, que una vez en los EEUU, fueron repartidos en diferentes estados ribereños como Tenesse, Kansas, Missouri, Alabama, Texas, etc.

La esclavitud creó una estructura social bipolar, tal como señala el artículo de Freddy Russo (11 de noviembre de 2011) donde las contradicciones clasistas se expresaban en su forma más simple: por un lado, estaba la enorme masa desposeída, obligada a entregar su trabajo de por vida; y por otro, un minúsculo grupo dominante con poderes omnímodos. Para

hacer más clara la diferenciación, a cada polo correspondía un color distinto de piel. El caso más típico de esta estructura se evidenciaba en las plantaciones de algodón. Dentro de esta organización socio-económica, el modo de vida de los esclavos estuvo regido por un concepto pragmático de rentabilidad del trabajo. Al amo —de nacionalidad inglesa, francesa o española—, lo que le interesaba era el usufructo económico; hacer producir al esclavo todo lo que podía. La explotación iba desde el servicio doméstico hasta las plantaciones. El maltrato estaba en el orden del día.

En medio de estas condiciones, el drama empezó con la huida en masa de más de 10.000 esclavos. Buscando la libertad encontraron la muerte o la servidumbre en otros lugares, algunos se establecieron en la ciudad de New Orleans, que años más tarde se constituiría en la cuna del jazz.

Como toda estructura compleja, el jazz posee una determinada combinación de elementos genéticos. Esta tiene una cantidad de elementos complejos y primitivos que paulatinamente fueron estructurándose como tal. Estos elementos derivan de dos fuentes principales: a) el aporte africano y b) el aporte europeo.

En el aporte africano es destacable la voz humana, considerada el primer instrumento a través del cual los negros lograron entonar sus cantos carabalís que, siguiendo estructuras rituales, les servían para purificar su alma y rogar a los dioses por su suerte. Esto genera de inmediato una connotación diferente de la música, dado que en la mayoría de las culturas esta es sinónimo de alegría, felicidad y libertad, no siendo así para los esclavos que pasaban largas jornadas en las plantaciones de algodón al ritmo de cantos de trabajo o *work songs* como el famoso estándar de Nat Aderlly (Trompetista).

En el aporte europeo se destaca la cultura y la religión, su música e instrumentos, su ideología y la dominación. Según Russo (1992), la colonización a través de la catequización del negro por parte del pastor evangelista, se desarrolla a partir de la idea cristiana de muerte y resurrección, lo que le permite al negro asimilarlas a la idea de su religión original.

Esta idea de esperanza a través de la religión se ve complementada con los cantos que, llamados *spirituals*, servían también como himnos de guerra, rebelión y sublevación.

De estas dos combinaciones surge el jazz como una expresión sinónimo de fuerza y exaltación, o como aseguraba Dizzi Gillespie, derivada de un dialecto africano "jasi", que significaba "vivir bajo presión". Hoy en día, el jazz designa un conjunto de géneros musicales

de origen africano, americano, europeo y latino que engloba tanto folclores como creencias e identidades.

Después de más de 100 años de historia, el jazz sigue más vivo que nunca, única y exclusivamente porque se ha entendido con cada una de las culturas que lo han querido sentir, que lo han querido interpretar, que lo han entendido como esa manifestación espontánea que surge por el olor del ambiente, por la presión, por el cariño, por la sensualidad (Mervyn Cooke, M., Horn, D. 2002). El jazz es una realidad mundial, está en la red, en la información, en la televisión, en el mercado, en la identidad del que lo interpreta. Hoy más que nunca el jazz le exige a sus oyentes talento para poder escucharlo, para poder entenderlo, el jazz es local y a la vez global, es de los negros y de los blancos, es de todos los que lo entiendan, de todos los que lo asimilen.

Por ser la complejidad parte de su ordenamiento, el jazz entendió que no podía ser solo blues o *cantos de trabajo*. Como "parte" entendió que sin él no habría "todo", pero también, que sin "todo", no existiría él como parte. Como música compleja entendió que esa misma complejidad que lo sostenía, lo haría declinar dramáticamente, por eso se estructura en la simplicidad, en la simplicidad que genera la libertad, cuando se tiene identidad.

La simplicidad es la variable más importante en el momento de concebir un ordenamiento y sobre todo cuando este responde a los conceptos de red. Los modelos se deben generar simples a su máxima expansión y no complejos a su mínima expresión. La única manera de asegurarle a un proceso en red una expansión en el tiempo depende de la identidad que tenga el equipo de trabajo frente a la capacidad de entender una conexión y la manera como esta le determine un rol, cada vez que este puede conectarse con ella.

II. Experiencias significativas: redes: acerca de la conexión, interconexión y la translocación

En este capítulo se dividirá la sistematización de experiencias en tres áreas: lógica neuronal, modelos y plataformas. Dentro del marco de la sistematización es importante entender la diferencia que existe entre los términos: conexión, interconexión y translocación.

En la era de las redes se habla de conexión todo el tiempo, pero las conexiones tienen estatus y muchas veces afectan los procesos de integración (véase figura 5). Se quiere recrear claramente cómo es el andamiaje tecnológico para que sea viable realizar conexiones de todo tipo y frente a cualquier tipo de proceso.

Es claro definir una conexión como la unión que se presenta frente a dos situaciones, dos cosas, dos personas o más e incluso lugares que se presenten como complementarios o que ejerzan algún grado de reciprocidad el uno frente al otro.

Pero la conexión por sí sola no presenta las características fundamentales para considerarse una interconexión. Si bien se define la interconexión como conexión entre dos o más opciones, es importante ampliar el concepto y redefinirlo como la posibilidad de que esa conexión logre verdaderamente una conexión que otorgue a cada uno de los individuos que la propician valores agregados que surgen por el ejercicio de la mera conexión.

Una interconexión se diferencia de una conexión porque en la primera se establecen procesos de expansión. Los procesos de expansión se logran cuando a cada integrante que propicia la conexión se le presentan oportunidades que no son efectivas simplemente por la mera conexión. Para ambientar el tema se recurrirá a un ejemplo sencillo.

Cuando María se conoce con Felipe en una reunión de negocios y se cruzan tarjetas de presentación personal, no se sabe si más adelante se vuelvan a reunir y de esa conexión simple o inicial surjan negocios que beneficien a las partes. Si solo se quedan en el proceso de mero conocimiento no habría lugar a interconexiones. En cambio, si después del conocimiento previo y el cruce de tarjetas existe una opción de negocios real que beneficie a María y a Felipe directamente, causando una valoración acerca de dicha conexión, surge la interconexión como elemento resultante de beneficios para ambos.

Una vez surge la interconexión entre María y Felipe, los elementos para lograr dicha conexión se vuelven más y más expansivos hasta el punto que la misma capacidad de interconexión desencadena situaciones que si el sistema no está preparado para asumirlas o la plataforma tecnológica no lo puede procesar, se puede incurrir en lo que se denomina una *translocación*.

En genética, una translocación es un desplazamiento de un segmento de un cromosoma a un nuevo lugar del genoma. En ese momento las condiciones del material genético cambian y se logra una nueva reorganización que no necesariamente está en línea directa con las posibilidades de crecimiento y expansión de la interconexión que la generó.

Cuando se trabaja con conexiones, es importante determinar claramente hasta donde la conexión produce resultados que apoyan las opciones de crecimiento de dos redes y hasta donde el proceso empieza a destruir dicho escenario. En ese punto surge un elemento clave en el modelo que se ha denominado el *nodo*.

Por definición, el nodo es el que mantiene el equilibrio cuando la red empieza a presentar deficiencias en la conexión, las redes a su vez están llamadas a que estos procesos de conexión cuenten con todos los elementos de información para que puedan ser viables y expansivas.

Igualmente, surge un elemento de revisión y retroalimentación denominado “plataforma”. Las plataformas permiten que entre las redes y el nodo exista una cronología que permita que las conexiones sean lógicas y expansivas. Al retroalimentar desde el *intorno* al nodo con la información que se va encubando y resultando, el nodo puede reprogramar la red y así lograr el mayor número de beneficios para el sistema.

Cada vez que se incorporan nuevas tendencias y tecnologías a los saberes, la economía se deconstruye; las opciones y la manera de entender las oportunidades cambian para redefinir las necesidades. Las generaciones pasadas ya tuvieron o no oportunidades en condiciones de oportunidad para satisfacer sus necesidades en un porcentaje que cada quien se encarga de determinar, pero las actuales no solo tienen varias maneras de conectarlas sino de evaluarlas. La conexión no necesariamente ayuda a la consecución de una oportunidad, hay conexiones que no son consideradas como interconexiones. Las interconexiones deben ser expansivas, es decir, deben generar beneficios para cada uno de los actores desde sus necesidades, realidades y percepciones personales.

No obstante, no todas las interconexiones por expansivas que sean son beneficiosas para los actores. Cuando una conexión alcanza el grado de interconexión y su nivel de expansión sigue creando dinámicas a su interior retroalimentándose de ellas mismas, se crean dinámicas que pueden volverse nocivas para el sistema, degenerándolo y haciendo que sus mismas dinámicas se conviertan en espirales de destrucción del sistema. Esas dinámicas que no se controlan y destruyen el sistema se conocen como translocaciones (la representación es tomada de la lógica de conexión del cromosoma *Philadelphia* – cáncer de medula). Ahora, la manera de integrar estas conexiones para lograr interconexiones de oportunidad son las plataformas.

Un ejemplo para ilustrar esto es pensar en aquello que hizo de los antiguos romanos un ejército que siempre estuvo por encima de sus rivales teniendo características en altura, peso y fuerza que muchas veces lo ponían en desventaja frente a sus competidores, pero la manera como se organizaban y procedían buscando la conexión les permitió ser el imperio más poderoso de la historia antigua.

Ahora bien, si se hace un inventario modelos a los que todos los días se exponen las personas y se determina por qué no funcionan como se pretende que lo hagan en pos del beneficio colectivo desde lo individual. de los

2.1. Lógica Neuronal: atractores extraños

Es un sistema de curvas que generan construcciones en un espacio matemático, los atractores son un conjunto restringido de posibilidades de un sistema o de sus estados. Cuando los comportamientos de un sistema son aproximadamente iguales y cada vez resultan más próximos entre sí, se denominan atractores. Existe un atractor en donde se aumenta la densidad de trayectorias (un atractor atrae las trayectorias). También puede ser entendido como el conjunto de resultados de un sistema.

En la actualidad se asiste a una de las revoluciones tecnológicas más sorprendentes de toda la historia de la humanidad. Tal como dice Castells (2000): "Es una revolución centrada en las tecnologías de la información y la comunicación, lo que la hace mucho más importante que la revolución industrial en cuanto afecta el conjunto de la actividad humana" (p. 43).

Como la mayoría de los fenómenos sociales, la revolución industrial no fue un fenómeno fortuito, sino ¿absolutamente natural, condicionado por el desarrollo precedente; pero en ningún momento condicionó de igual manera a todas las comunidades en el mundo ni al mismo tiempo. La historia de la Antigüedad y de la Edad Media conoce no pocos inventos de máquinas, pero todos ellos tuvieron una aplicación sumamente limitada en la actividad económica del hombre. La amplia utilización de las máquinas en la industria fue posible con la implantación de las relaciones capitalistas; en unos países, como consecuencia de las revoluciones burguesas, en otros, como resultado de reformas que despejaron el camino para el desarrollo capitalista. Para una vasta aplicación de las máquinas en la producción se requieren determinadas condiciones económico-sociales y tecnológicas.

En la era actual, todo lo que se hace es información y comunicación, todo depende de la posibilidad que se posea de acceder a la tecnología, incluso se habla del fin de los computadores PC, dado que el paso directo a la tecnología de redes se hará mediante conexiones con pequeños instrumentos manuales (Nano-conector). Desde luego, este proceso traería una nueva concepción en la organización del trabajo y las relaciones de cada comunidad, las cuales dependerían de la posibilidad de interactuar claramente con estas y el desarrollo de sus propios modelos.

Si se concibe esta revolución como un inmenso sistema, visualizándolo como ese conjunto de subsistemas que se relacionan dinámicamente entre sí, racionalmente enlazados, y entendiendo por subsistema el conjunto de reglas o principios sobre una materia, se entendería que a partir de estas condiciones se es parte del sistema o simplemente se debe buscar otro con el cual interactuar.

¿Pero qué pasa si el único sistema con el cual se puede interactuar es el de la revolución tecnológica actual? Y que en la misma lógica de la revolución industrial —la capitalista - ¿requiere determinadas condiciones para lograr interactuar con los procesos económico-sociales y tecnológicos mismos?

Basado en este análisis y teniendo claro que la única manera de interactuar con el modelo existente se deriva de la posibilidad que tengan mis interacciones como rentables y sostenibles para el mismo, dada la lógica que presenta el mercado, presentaré un modelo que parte de una lógica de inclusión para todos, como premisa fundamental para la estructuración y aplicación del mismo.

Se iniciará entonces por describir la configuración lógica que poseerá el modelo y que servirá de plataforma para la interconexión de oportunidades en un mercado-privado-abierto.

En líneas precedentes se hablará de los atractores, pero ahora corresponde precisar más en el concepto. Al respecto dice Deustsch (1999):

La capacidad de predecir o describir las cosas, aun con la máxima exactitud, no significa, ni mucho menos, comprenderlas. Es un sistema de curvas que generan construcciones en un espacio matemático. Son un conjunto restringido de posibilidades de un sistema o de sus estados. Cuando los comportamientos de un sistema son aproximadamente iguales y cada vez resultan más próximos entre sí, se denominan atractores (p.14).

Además, existe un atractor en donde se aumenta la densidad de trayectorias (un atractor atrae las trayectorias), es el conjunto de resultados de un sistema.

2. 2. Lógica del atractor

La lógica del atractor también enmarcada en la teoría del caos permite pensar la sociedad como un complejo proceso de relaciones que permite que, entre un individuo y otro, se pueda lograr un proceso de comunicación. La comunicación se convierte en el hilo conductor que permite que entre una comunidad y otra pueda existir un proceso que redunde en beneficios mutuos. De este modo, se asiste a un proceso de transformación profunda, en donde el modelo hasta ahora aplicado permitía que las comunidades se agruparan en función de la lectura del mundo que tuvieran y de esta manera construían las bases de una identidad propia que les permitía enmarcarse dentro de un proceso de Estado-Nación. Este proceso permitía que las comunidades diariamente trabajaran por el fortalecimiento de la identidad comunitaria y de esa forma podían perpetuar su cultura y su visión de lo que debería ser una sociedad que ha alcanzado los beneficios de su expansión.

Ahora, con los procesos de globalización y las estrategias de cada una de las élites económicas, militares, religiosas, burocráticas y políticas del universo local y global se presenta una ruptura entre el proceso transaccional y la identidad. Este fenómeno lleva a que la globalización sea mal entendida como un proceso de mundialización económica y se haya convertido en un proceso de desconfiguración de estados nacionales a través de una herramienta tan poderosa como el mercado. Por tal razón, al estar inmersos en el imperio de

lo efímero, la sociedad empieza a responder a patrones que no estaban inicialmente descritos o establecidos dentro de su cultura o identidad, lo que permite una desconfiguración lenta del proceso identitario hasta llegar al surgimiento de una identidad global. Esta responde a impulsos de mercado como constante de vida y al necesitar las mismas cosas para su definición de oportunidad o bienestar, la sociedad se convierte espacialmente en un individuo poderoso que puede ser manipulable en beneficio del que lo pueda manipular.

A causa de este proceso, el mundo se ha integrado en bloques o comunidades mucho más fuertes y mucho más coordinadas entre sí, lo que les permite afrontar de manera más consecuente cualquier movimiento del mercado que las pudiera perjudicar o disminuir los beneficios que han establecido dentro de su plan de expansión como sociedad. Al estar conectados a procesos de comunicación, que contienen la información necesaria para la toma de decisiones, la sociedad se ve inmersa dentro de una red que la contiene y que ella misma, en un proceso neuronal, programa en tiempo real, a la vez que esta aprende del entorno; permitiendo entender, por qué los individuos producen la sociedad que los produce.

La información se convierte en la mayor posibilidad que tiene una comunidad para poder alcanzar sus beneficios dentro de un proceso informacional. Teniendo clara la lógica que impone la estructura actual se podría diseñar modelos que permitan integrarse como una red a la plataforma existente y así ser manipulables a partir de las condiciones y cambios que se establezcan dentro del sistema que lo contiene. Esto quiere decir que el hecho de alcanzar un proceso de interconexiones óptimas permitiría construir una red que beneficiara en paralelo a las comunidades, en función al entendimiento de la comunidad dentro de unas fases definidas que provean la información suficiente para que se pueda incorporar a otras fases de beneficios e interconexiones.

2.3. El nodo

“Empiezo a pintar una figura y sé más o menos qué tipo de figura quiero hacer, pero claro, esa figura crece en un ambiente que no conozco, y cada color me sugiere otro, y ese otro un tercero, y esos tres uno más; me voy dejando llevar por sus exigencias, se va creando una materia, y se produce una atmósfera. Y cuando hay atmósfera, hay poesía” Fernando Botero - *Pintor*.

En el ámbito de la física, el *nodo* corresponde a cada uno de los puntos que permanecen fijos en un cuerpo vibrante. Adicionalmente se dice que en una cuerda vibrante son siempre *nodos* los extremos, y puede haber varios *nodos* intermedios (Julián Pérez Porto, J., Gardey. A. 2009).

Para el modelo que se busca proponer, plataforma Nano-Conector, el nodo es fundamental, dado que provee la información estratégica que necesita el modelo para llevar a cabo una conexión que le permita alcanzar sus objetivos. Adicionalmente, el nodo percibe la información del entorno como premisa fundamental para poder interactuar con el mismo entorno, que es a su vez quien lo contiene. Este procedimiento presenta una gran diferencia con los modelos convencionales de gerencia, en los cuales el entorno solo sirve para adecuar un plan anual que parte de una situación específica en un tiempo determinado y rige las condiciones de dinamismo estratégico de la organización.

A diferencia del cargo de presidente de la organización o CEO, la connotación de nodo permite no solo la estructuración optima en la conexión del modelo, sino que posibilita la interconexión que este debe tener con sus plataformas —en un modelo convencional llamadas vicepresidencias—.

Dicho sea, en palabras de Spire (2000), el primer principio, el de conservación; mientras que el segundo hace referencia a un sistema aislado que evoluciona espontáneamente hacia un estado de equilibrio. Este estado de equilibrio corresponde a la “entropía máxima” del sistema, siendo la entropía una función que permite describir el estado del sistema en relación con los intercambios de calor que se desarrollan en su seno. El estado de equilibrio no significa necesariamente reposo interno, el sistema puede ser un escenario de un intenso movimiento térmico. En este sentido, el segundo principio se puede considerar como un principio universal de evolución macroscópica a gran escala. La entropía es una medida del ‘desorden molecular’, del ‘olvido’ de las condiciones iniciales. La desigualdad original de los movimientos moleculares en las dos habitaciones ha ‘desaparecido, al parecer, sin dejar rastros.

Por otra parte, según Castells en su libro *la sociedad red*, el nodo es el punto en el que una curva se interseca a sí misma, por tal motivo, una red es un conjunto de nodos interconectados que, a su vez, poseen lógicas que permiten que las redes observen comportamientos diferentes. En este caso las redes son estructuras abiertas, capaces de expandirse sin límites. La posibilidad de expansión depende de la capacidad que tengan de

comunicarse entre sí, es decir, que conserven los mismos códigos de comunicación. En el modelo de la plataforma Nano-conectora el nodo asume una posición importante dentro de la dinámica de interconexión del mismo.

De esta manera, asumiendo información del entorno, el nodo se concentra en visualizar como deben ser las conexiones que debe realizar para que la red que quiere formar, una vez constituida, se entienda como parte de un ordenamiento que la contenga, a través de características que le permitan integrarse fácilmente a un proceso de conexión mayor.

2. 4. Redes romanas artificiales

Si se entiende por *redes* todo aquello que sea susceptible de considerarse en una conexión donde un flujo, por ejemplo, de información, circule entre nodos. En las redes de conexión de información paralela, como el cerebro humano, las neuronas se perciben como procesadores y una perturbación en un nodo puede afectar toda la red, como observa Hayles (2000):

Junto con las posibilidades de información de los modernos sistemas de comunicación, llegó la conciencia de que fluctuaciones pequeñas en la microescala podían, en condiciones apropiadas, propagarse rápidamente a través del sistema, dando por resultado inestabilidad o reorganizaciones de gran escala (La evolución del caos-N. Katherine Hayles).

Se formará parte de una sociedad que basa su proceso de evolución en el desarrollo mismo de la tecnología, independientemente si el agua, sin la cual no se puede vivir, llega a las comunidades que la necesitan.

Hace aproximadamente dos mil años, los romanos se constituyeron como el imperio más importante de la tierra o al menos de lo que en ese momento de la historia se consideraba que era lo más importante. Su fortaleza se basaba en una estrategia de guerra bastante bien concebida: su *ideología*. Dice Lester Thurow (1996):

Los romanos fueron menos políticos que los galos, más bajos que los germanos, más débiles que los ibéricos, no tan ricos o astutos como los africanos, inferiores a los griegos en tecnología y en la razón aplicada a cuestiones humanas. Lo que tuvieron fue la capacidad para organizarse y una vocación por la dominación (p. 27).

Los ejércitos romanos debían atender las consideraciones de su mando jerárquico sin vacilaciones, nunca les importaron los adelantos tecnológicos, solo la organización de sus comunidades entorno a un bien común. La organización de aquel imperio se puede percibir cuando se visualiza no solo sus obras sino la magnitud de su territorio. Esta incluía cien millones de personas, las cuales estaban en casi mil novecientos kilómetros de este a oeste y mil cuatrocientos kilómetros de norte a sur.

Todavía se puede encontrar obras como resultado de su organización, tales como puentes, caminos y acueductos. Novecientos años después de la construcción de la *Via Appia*, el historiador Procopius la proclamó uno de los más grandes espectáculos del mundo y observó que ninguna de sus piedras se había quebrado o desgastado a pesar de los cientos de años sin mantenimiento.

Los resultados económicos de esta ideología incluyeron un sistema de transporte que podía traer el grano a Roma desde todas las costas del mediterráneo para abastecer a una ciudad de más de un millón de habitantes con caballos y carretas.

Desde el punto de vista agrícola, tenían todas las estructuras necesarias para obtener fertilizantes y anualmente los distribuían sobre sus campos. El romano de clase media disfrutaba de un nivel de vida material que no se volvería a ver hasta el comienzo de la era industrial en el siglo dieciocho. Al pueblo romano nunca le afectó la indefensión que afligiría al europeo común durante la Edad Media (Giner, S. 2010, p. 87).

Para los romanos, los avances tecnológicos servían en la medida en que pudieran generar mejores condiciones de vida para su población sin que estos avances afectaran el libre juego entre las comunidades. De hecho, por más de quince siglos solamente se introdujeron pocas mejoras y a menudo rechazaban ciertos adelantos que podían ir en contra del colectivo.

Sus ejércitos, llamados legiones, patrullaban constantemente los territorios, permitiendo que las comunidades asignadas a estos se sintieran completamente seguras, ya que al formar parte de un imperio tan poderoso sus condiciones de vida presentes y futuras se estructurarían en la paz y les permitiría desarrollar las condiciones necesarias para alcanzar procesos internos de oportunidades para todos sus individuos.

Si bien las tecnologías eran diferentes a las actuales, las comunidades del imperio romano podían cultivar, recrearse, vestirse, cultivarse intelectualmente y hasta filosofar. Todo

esto en un momento histórico en que las tecnologías a las que se puede acceder con facilidad eran inimaginables hasta para los mismos emperadores: sistemas de audio, de televisión por cable, celulares, satélites que monitorean el espacio y la tierra, aviones de propulsión, etc., tecnologías que de haber estado al alcance de esa civilización, habrían cambiado enormemente la historia que ellos inmortalizaron, no solo en sus colosales obras de ingeniería, sino en la capacidad que tuvieron de defenderse y de vivir plenamente de una manera mucho más ecológica y menos peligrosa para todos.

Para los romanos, los derechos de cada individuo no existían, su religión desalentaba el individualismo, pero a su vez promovía un sentido de pertenencia a la comunidad, el prestigio no se determinaba por su ingreso o sus pertenencias, este se formaba por *dignitas*, es decir, la obtención de méritos por una carrera militar sin complicaciones, ser rico o disfrutar de un alto nivel de vida no era lo importante, para ellos la dignidad era más importante que poseer recursos para formar parte del consumo que podía ofrecer el mercado.

Según Castells (2000), "el surgimiento de un nuevo paradigma tecnológico, organizado en torno a nuevas tecnologías de la información más potentes y flexibles, hace posible que la misma información se convierta en el producto del proceso de producción" (p. 73). Las nuevas tecnologías de la información actúan en todos los dominios de la actividad humana y hacen posible establecer conexiones infinitas, tanto entre los elementos como entre los agentes de tales actividades. En este sentido, cada vez que se intenta pensar se genera mayor información, la cual se convertirá en parte de un todo que lo contiene y seguirá así en un ciclo ascendente infinito que no tiene fin, provocando una desinformación como parte de la misma información en grandes cantidades.

La inteligencia artificial o computacional es, evidentemente, formadora de la vida. En ella se centra todo el diseño y las estrategias que cualquier ser humano no excluido de la sociedad de la información necesita para poder formar parte de ella y obviamente poder influenciarla con otro tipo de metodologías que permitan un mayor desarrollo para sí misma o en sí misma.

Cuando la realidad de la vida actual está siendo organizada todos los días con mayor intensidad por modelos tecnológicos que se combinan con tecnologías de la información y la comunicación, es necesario entender que se tiene que desarrollar la capacidad de analizar información: masiva, imprecisa y distorsionada.

Tal como los romanos estructuraron una tecnología basada en la disciplina del mando y en la capacidad de agruparse ante un solo objetivo colectivo; la tecnología virtual permite que todos los individuos puedan agruparse de una manera activa, paralela y con la información suficiente para diseñar una conexión que sea óptima para todos.

Así como los romanos sentían protección por que sus legiones los rondaban, así una comunidad puede sentirse más segura en la medida en que pueda tener tecnologías virtuales que permitan el acceso a medios de información y comunicación, que determinen un futuro de conexión y permita la inmersión de más individuos en una red de beneficios logrados virtualmente, pero disfrutados realmente.

2. 5. Política nodal

El concepto de nodal que aparece en los estudios de la filosofía política (Farrán, R. 2016), tiene grandes implicaciones para la elaboración del modelo de comunidad oportunidad. Con base a este enfoque, una región o comunidad es un conjunto de zonas agrupadas alrededor de un centro de acopio, que les brinda seguridad.

Para entender este concepto nodal con base en el diseño del modelo propuesto, el centro de acopio sería un nodo que absorbe información del entorno, es decir, que ofrece una opción de conexión para las comunidades que se conectan por una causa en común. Ejemplo: bienestar para todos.

En este sentido, lo nodal se convierte en el proceso de sincronización de varias plataformas heterogéneas que están relacionadas entre sí. Esta relación se debe a la posibilidad de poseer un flujo de opciones que van entre vía y vía y que combinan servicios, bienes, trafico, etc. Un caso típico de una política nodal, es cuando se crea el concepto de *región-ciudad*. Este fenómeno se distingue en la medida en que poblaciones rurales a la ciudad misma, comienzan a tener comportamientos parecidos y visiones que se complementan por la misma dinámica producida.

2. 6. El mercado

A diferencia del tiempo de los romanos, en la actualidad, la identidad puede modificarse sin necesidad de entrar a destruir procesos culturales e idiomáticos, ni siquiera es necesario entrar en procesos de destrucción y dominación territorial, ahora el mercado se ha convertido en una herramienta que desfigura fácilmente los procesos de identidad nacional.

A partir de la idea de mercado surge una transformación del concepto de estado en la medida en que la variable más importante, el territorio, se reconfigura desde un proceso de distribución de tiempo, entendido como la posibilidad que se tiene de salir del propio territorio circunscrito a unas determinadas costumbres y llegar a otro territorio con otras costumbres y tradiciones para posteriormente encontrar que, sin haberse violado ningún concepto de espacio vital o ningún proceso militar, las características de la población y su comportamiento, los elementos constitutivos y determinantes de la identidad han sido reconstruidos en otro país o en el país del que se procede.

El mercado, entonces, se convierte en esa red que permite recomponer los procesos de información en tiempo real para convertirlos en productos y servicios que benefician a segmentos o grupos de personas que presentan necesidades previamente establecidas o que se crean por intermedio de otros procesos complejos de información que vuelven y cierran el *círculo virtuoso*. Esto debido a que el mercado se alimenta de la misma información que produce en un proceso que ha de entenderse como un todo que se circunscribe a cada una de las partes. Al respecto Briggs y Peat (1999) señalan lo siguiente:

[...] el resultado es la armonía, el orden y una estructura musical clara y definida. Es una sinfonía cuando acaba cada movimiento, la música se reorganiza de un modo diferente, con distintos grados de libertad implicados para incluir una nueva clave y un nuevo *tempo* (p. 22)

En una Banda Sinfónica, los instrumentos se superponen para crear una atmosfera de sonidos que son armónicamente escuchados y bien percibidos por las personas. En este mismo sentido, el Mercado es una secuencia de opciones que permite que existan necesidades para satisfacer con oportunidades, de acuerdo con una secuencia armónica que se configura y desconfigura en tiempo real.

Por otra parte, agrega Yepes (2015):

[...] entonces, el reto de Felipe fue diseñar un sistema que permitiera que el consumo, que en oportunidades se sataniza, formara parte integral de ese proceso que culmina el ciclo productivo y que las personas de a pie, las que consumen en el día a día, pudieran tener acceso a recursos para consumo, con una cobertura de riesgo (p. 166).

Una vez el mercado define desde su propia lógica o desde una externa, ya sea elaborada por unos intereses particulares o colectivos que responden a las necesidades de un individuo que está ligado a cierto grupo específico, lo incluye dentro de su estructura y así modifica o satisface sus hábitos de consumo como parte de esa estrategia de inclusión dentro del modelo, que podrá controlar y que terminará construyéndole a él y a su comunidad una identidad que lo caracterice y diferencie frente a otras comunidades.

2. 7. Modelos analizados

A continuación, se realizará un recuento de los tipos de modelos que se han aplicado con más desaciertos que reales opciones comunitarias.

1. Modelos sin tropicalización

Los procesos diseñados por entidades internacionales que responden a lógicas políticas y/o económicas, a partir de las cuales se establecen compromisos de cooperación, que, si bien son importantes, carecen de todo sentido al no tener en cuenta para su diseño el tipo de identidades que tienen las comunidades que estarían ejecutándolos.

En este sentido, se habla de modelos de consecución de recursos amarrados a procesos de capacitación diseñados en países desarrollados, que no tienen en cuenta problemas regionales básicos como: seguridad, transporte, capacidad de implementación y cálculos sujetos a economías de subsistencia y no de acumulación.

2. Modelos sin tropicalización regional

Procesos diseñados por entidades nacionales privadas, en la mayoría de los casos fundaciones o corporaciones, que están sujetas a diferentes grupos de poder, que, si bien entienden la problemática básica nacional, encuentran que, en el proceso de aplicación regional, se genera un campo completamente diferente.

Es bien sabido no solo por todas estas entidades, sino por la banca misma, que en Colombia se presentan marcadas diferencias en cuanto a los hábitos empresariales en variables como: la capacitación, el pago de las obligaciones y la manera como entienden sus procesos de desarrollo.

En estas se describe claramente el entendimiento que puede generarse cuando las poblaciones están sujetas económicamente a los problemas o a las bondades de países vecinos.

3. Modelos caso-estudio

Estos procesos son diseñados por entidades de todo tipo: fundaciones privadas, corporaciones, universidades, institutos descentralizados, etc. Estos modelos se fundamentan en la observación y el análisis de noticias generadas por los medios de comunicación en general, encuestas y otros. Siempre como parte de la justificación de sus políticas internas o la legitimación de estas, o como parte de modelos propuestos por tratadistas internacionales, que se desvirtúan una vez se trata de incorporar los resultados de los mismos a los modelos propuestos. Quedando el modelo en la clasificación de "modelos sin tropicalización".

4. Modelos caso “estadísticos propositivos”

Estos modelos se sustentan en estadísticas privadas, públicas o comerciales, a partir de las cuales se trata de realizar inferencias que denotan inmediatamente cómo se están incubando las realidades existentes.

En la mayoría de los casos, estos estudios proponen a nivel de conclusiones cierto tipo de ordenamientos, justificaciones, modelos económicos y demás, que al no estar coordinados con instituciones que puedan proveer este tipo de necesidades otrora descritas, se desconfiguran por sí solos y se convierten simplemente en estadísticas o en información especializada que al poco tiempo está desactualizada.

5. Modelos político-coyunturales

Este es un modelo normalmente empleado por los políticos, sobre todo en contienda electoral. Parte de una concepción espacial del problema o conflicto en donde se analizan situaciones que obvian los problemas micro y se dedican a proponer estrategias direccionadas en la mayoría de los casos por asesores externos que serían financiadas y ejecutadas al momento de ganar. Una vez ganan, se dan cuenta que los análisis fueron hechos sin

contemplar variables claves como el acceso real a mecanismos de apalancamiento operativo o financiero.

Este modelo se vale de la promoción de programas para microempresas, famiempresas, Pymes o madres comunitarias cabeza de familia, para los que se proponen esquemas de financiamiento o acceso a materias primas o recursos frescos, que, al no estar articulados por una plataforma real, simplemente se quedan como promesas de campaña.

6. Modelos de mercado sin contar con el mercado

Este tipo de procesos son generados con buenas intenciones por organismos privados o públicos, que se deben financiar a través de entidades privadas de crédito comercial.

Una vez se diseñan los procesos se le comunican a la comunidad y se estructura sobre este nivel de comunicación-aceptación unos paquetes que se le presentan a las entidades bancarias con condiciones que no representan rentabilidad para ellas o que no cumplen con las características de la definición de sujetos de crédito a partir de determinadas políticas internas. Al no generar una respuesta directa de esas entidades, los programas pierden legitimidad ante la comunidad y simplemente se archivan, generando un grado de desesperanza adicional en la comunidad que espera que el programa sea real.

7. Modelos apalancamiento-quiebra

Estos son los procesos que se estructuran desde lo económico y no desde lo social. En este sentido se modelan propuestas financieras para que un empresario obtenga unos recursos y los amortice en unos períodos definidos inicialmente.

El empresario, al desconocer en la mayoría de los casos mecanismos de flujo de caja apropiados y ateniéndose a una necesidad apremiante de recursos para capital de trabajo, asume deudas con periodos de amortización que no van en concordancia con sus rotaciones de cartera. Para este caso se ven créditos amortizados mensualmente y promedios para la recuperación de cartera que se encuentran entre 60, 90 y hasta 120 días.

Al soportar operativamente este tipo de rotación, rápidamente se queda sin capital de trabajo y flujo de caja, generando una descompensación entre sus ingresos y egresos, lo que en el medio es sinónimo de "muerte segura".

Los fenómenos enunciados son, simplemente una descripción sistémica de los problemas que se han analizado por el autor durante más de diez años de trabajo en el sector económico y financiero del mundo de las empresas (programas del BID en Colombia, programas de los ministerios para el sector empresarial y programas de fundaciones extranjeras.)

2. 8. Hacia un modelo funcional

La pregunta que se podría hacer en este momento sería un tanto lógica: ¿qué opción habría para diseñar un proceso que funcione, no solo articuladamente, sino que realmente funcione?

Antes de entrar a definir cuál es mi propuesta y cuáles son los elementos que se deben tener en cuenta para entenderla, quiero ampliar una reflexión adicional.

En Colombia y en muchas partes del mundo es usual que, al diagnosticar un problema, siempre se recurra a un proceso de solución que implique modificar en la mayoría de las veces la dinámica o *status quo* establecido. Esto quiere decir que se deben generar unos cambios previos para que se pueda crear una dinámica que logre desencadenar una condición inicial que genere el proceso de cambio deseado.

Incluso el estudio de Estudio de Fedesarrollo del año 2013 proporciona los elementos suficientes para determinar que es una operación demasiado confusa. Quiero citar varios ejemplos para que nos quede claro el concepto:

Con las regalías que reciben poblaciones por el petróleo se podrían realizar grandes obras de infraestructura: puentes, carreteras y escuelas para aumentar el nivel de desarrollo y comunicación de las comunidades. (Fedesarrollo del año 2013)

El problema es que primero deben cambiar las condiciones que hacen que las personas que administran estos recursos sí cumplan con los proyectos comunitarios y no sirva para desarrollar proyectos privados.

El hecho de poseer climas variados durante todo el año -caso específico de Colombia, propicia el diseño de estrategias para la industria del turismo, representando para muchas comunidades, acceso a fuentes de trabajo y beneficios económicos considerables. (Fedesarrollo del año 2013)

¡Pero!, primero tendría que existir un control absoluto del orden público. Una vez se genere este control por las fuerzas militares, las comunidades podrían beneficiarse con la oferta y comercialización de productos y servicios relacionados con la industria turística.

Estos son dos ejemplos claros de lo que ocurre a diario en el mundo. Es prioritario recomponer previamente el proceso para después buscar un ordenamiento que pueda presentar una plataforma de equilibrio que genere beneficios a las comunidades inmersas. Cabe la pregunta, ¿cuánto tiempo están dispuestas a esperar las comunidades ese ordenamiento previo para la puesta en marcha de las estrategias que verdaderamente las beneficien? Esta pregunta aún no ha tenido una solución clara y contundente, siempre se ha pensado que para iniciar un proceso se debe partir de escenarios óptimos o al menos ya con procesos de adecuación, pero no se ha contemplado como sería iniciar un proceso de ordenamiento desde el desorden o desde el caos.

¿Cómo iniciará un proceso de cambio, sin cambio previo! Para iniciar un proceso de ordenamiento desde el caos, se necesita entender que este no se puede realizar a partir de concepciones de modelos que partan de lógicas secuenciales, sino de lógicas paralelas.

2.9. El modelo comunidad oportunidad: redes neuronales artificiales: Modelos secuenciales

Al iniciar un modelo desde un proceso secuencial, unas comunidades tendrían que sacrificarse por otras, en tanto la consolidación del ordenamiento previo necesario no beneficiaría a todos los involucrados, por lo menos en un tiempo específico. El tiempo empieza de nuevo a formar parte de la solución. El tiempo, en muchas oportunidades, se convierte en una guillotina; teniendo claro que en la era de la velocidad de respuesta, cambio y redes mundiales, los patrones de comparación y análisis siempre se determinan por variables de países industrializados, lo que dificulta aún más la solución del problema.

Para que un equipo de futbol profesional se considere bueno, mínimo debe compararse con otro, o sino no se pueden ejercer relaciones que permitan establecer su verdadero valor agregado.

Otro de los factores por los cuales los modelos de desarrollo se centran en procesos secuenciales parten de la misma viabilidad financiera que estos tengan para las comunidades

interesadas en que estos se conviertan en un negocio más dentro de su portafolio de inversiones o como una unidad más de negocios que les permite ingresar a otro tipo de mercados.

Es claro que, en países en vías de desarrollo, el Estado, bien sea del orden nacional, departamental o municipal, no cuenta con los recursos suficientes para financiar varios procesos de apalancamiento operativo, financiero, capacitación e inclusión a procesos de mercado que permitan a las comunidades adquirir su propia dinámica en tiempo de respuesta y reconstruir los tejidos que afiancen un proceso mayor entre ellas.

2. 10. Modelos paralelos

Un proceso paralelo estaría llamado a estructurar una lógica que les permita a las comunidades en general conectarse a un proceso de intercambios en tiempo real que logre crear dinámicas en todo sentido. Partiendo de un concepto de equilibrio brindado por las mismas posibilidades que se van a presentar al mismo tiempo; entendiendo que unas comunidades estarán en un proceso diferente al de otras, pero todas con la alternativa de poder conectarse según las especificaciones de conexión del modelo.

El modelo Nano-conector, implementado para una comunidad oportunidad, inicia su proceso de conceptualización desde una lógica caótica que responde a una inteligencia neuronal, entendiéndose como el procesamiento de información en paralelo y no secuencial, y definiendo como variable rectora la imposibilidad de desconfigurar lo existente, y más aún, la imposibilidad de ordenar el modelo para cambiarlo.

Cuando un economista dice que todo puede ser bueno, pero que hay que cambiar una dinámica casi establecida, para poder desarrollar las políticas que pueden ser exitosas, hay un problema en el razonamiento que reduce su afirmación a la nada.

El modelo comunidad oportunidad se estructura a partir de unas condiciones que permiten crear como concepto del modelo un tetragrama: desorden —entendido como ordenamiento en sí mismo—/ordenamiento/orden, en busca de unas condiciones o plataforma que le permita a la comunidad o al individuo (en su defecto como parte constitutiva) ordenarse a partir de una lógica de ordenamientos sucesivos, en donde uno va conteniendo al otro y así sucesivamente hasta su máxima expansión.

Con este proceso se configura un nuevo concepto de justicia, entendida como la perspectiva de la diferencia. La lógica de igualdad dentro de las comunidades se ha confundido en tanto el entendimiento de los beneficios u oportunidades no se liga a la satisfacción de su comunidad en tópicos generales, sino a patrones de comparación sobre bases iguales, desconociendo, en la mayoría de los casos, responsabilidades y riesgos asumidos por otro tipo de comunidades que los están beneficiando directa y estructuralmente.

2. 11. Un modelo por atmósferas

Debido a que las plataformas deben circunscribirse a contextos específicos, se ha optado por un modelo basado en atmósferas, lo que permite diseñar mecanismos ideales para los procesos de conexión. A saber, las atmósferas son espacios que perciben las influencias de alguien o algo que los rodea. En ese sentido, el hecho de tener un modelo estructurado a modo de atmósferas permite diseñar un mecanismo que presente las propiedades básicas para un proceso de conexión.

De esta forma, el modelo planteado presenta un diseño a siete atmósferas. Estas atmósferas brindan la posibilidad de conectarse en la medida en que la situación lo requiera; es decir, las situaciones constituyen la posibilidad de generar conexiones de atmósfera a atmósfera en la medida en que se requiera contar con un mayor número de escenarios para poder realizar más conexiones que permitan llevar a cabo uno o varios procesos.

En este orden de ideas, el modelo propuesto consta de una atmósfera nodo, dos atmósferas plataformas y dos atmósferas de redes, las cuales presentan la posibilidad de ejercer el papel de redes conexión o primarias, y una atmósfera resultante o expandida, que se configura por la interacción de las demás. En este sentido, en el modelo la conexión tendría la siguiente característica: el nodo se conecta a dos plataformas que a su vez se conectan a cinco redes, entre primarias y conectoras, para un ordenamiento que permite interconectar oportunidades para las comunidades comerciales, empresariales y de las nuevas generaciones. Las redes primarias se conectarán a las plataformas primarias y estas a su vez a un nodo primario. El nodo primario se conectará a una red-conector y este a una plataforma conector. Por último, las plataformas conectoras se conectarán a un nodo-conector. Al generar este modelo de conexión se establecen diferentes tipos de relaciones estratégicas y operativas que permiten la estructuración de un proceso capaz de articular un modelo nano-estado conector.

Cuando todo comienza a depender de la opción tecnológica, las comunidades encuentran grandes oportunidades o grandes problemas.

2. 12. Modelo de oportunidades

A continuación, se hablará del modelo de oportunidad y lo que esto trae consigo. Junto con las posibilidades de información de los modernos sistemas de comunicación, llegó la conciencia de que fluctuaciones pequeñas en la micro escala podían, en condiciones apropiadas, propagarse rápidamente a través del sistema, dando por resultado inestabilidad o reorganizaciones de gran escala. Por su parte, Briggs y Peat (1999) agregan que:

nuestros hábitos de pensamiento, opiniones y experiencias, e incluso los ‘hechos’ del mundo, son similares a los rizos de retroalimentación negativos que giran una y otra vez para mantenernos, esencialmente en el mismo lugar conocido. Se necesitan sin duda tales rizos limitadores para mantener la estabilidad de la sociedad (p. 27).

En este sentido, la teoría del caos defiende la dependencia sensible de las condiciones iniciales, lo que ocurre primero, pues incluso algo ostensiblemente insignificante puede tener un efecto desproporcionado. Si se piensa en una empresa que en las primeras etapas de un mercado suministre un producto que sea un 10% superior al de sus competidores, puede terminar con una participación del 100% o 200% más grande en el mercado, aun cuando sus competidores más tarde proporcionen un producto mejor. Con base a este concepto se propiciará un cambio en la manera de gerenciar una organización, logrando que modelo propuesto se convierta en la alternativa de las nuevas empresas que busquen construir una sociedad basada en la confianza.

Así pues, partiendo del concepto que permite comprender el orden dentro del desorden en las ciencias contemporáneas y utilizando como plataforma la teoría compleja sobre el pensamiento, Garantías Comunitarias Grupo, se ha propuesto reestructurar una red en donde la sinergia de las partes sea inferior al todo, entendiendo que la lógica que sostiene el sistema se circunscribe a cada una de sus partes, logrando el desorden suficiente para reconstruir procesos de ordenamiento mayores que mantengan una dinámica de proceso: orden-desorden-orden-desorden, todo como parte de entender el desorden en sí como un proceso de ordenamiento. En función de esta lógica, el modelo planteado parte de la

construcción de una red neuronal, en donde su dendrita es el nodo oportunidad y su axón lo construyen seis redes que conforman una neurona que trasmite y recibe energía en beneficio de ella misma, pero que pretende convertirse en red de una neurona mayor y así crear una dinámica de transmisión de información que le permita fortalecer sus redes y por ende su nodo central.

2. 13. Estructuración del modelo

El modelo consta de seis redes, clasificadas en tres redes estratégicas de negocios y tres redes estratégicas de apoyo. Estas redes llamadas unidades son coordinadas por un nodo central (nodo oportunidad), el cual presenta las iniciales de NO, expresión utilizada en la sociedad transaccional para limitar el acceso a productos, servicios y demás. Además, la palabra *oportunidad* surge como elemento clave en la interconexión del modelo. En la sociedad transaccional actual, se han reorganizado varios tipos de sociedades que parten no del entendimiento que tengan del objetivo como nación de un territorio, población y fuerza, sino del resultado de poder interactuar con conexiones que les provean mayor información, la cual se convierte en beneficios directos a ciertas necesidades que cada comunidad dentro o fuera de algún tipo de sociedad demande. La dicho hasta aquí se puede estructurar en la siguiente ecuación.

En primer lugar, se tiene la fórmula: comunicación es igual al significado más la información representada de la siguiente manera: $\text{Comunicación} = \text{significado} + \text{información}$. Pero si se cambia la estructura y se hace de la información el denominador común, lo que da lugar a la forma: $\text{Comunicación} = \text{significado} / \text{información}$.

De este modo, la información se convierte en denominador común, adquiriendo un alto grado de importancia en los procesos comunicacionales desarrollados a partir de la misma. Esto implica que los individuos construyen un patrón de pensamiento a partir de las oportunidades de comunicación que desarrollan como fruto de la información que reciben, llevándolos a crear patrones de significado que conforman las bases para estructurar su identidad y las opciones de futuro que presentarán. El modelo plantea que la única posibilidad de construir un verdadero proceso de opciones de futuro que estructure el significado de una sociedad (sumatoria de individuos) parte de las oportunidades de información y comunicación que presentan las comunidades.

Misión	Posicionar al Municipio “X” como un modelo de desarrollo.
Líneas de acción:	Acceso al crédito
Imagen institucional:	Municipio que trabaja por su base empresarial
Red de oportunidades:	Alineación a objetivos concretos de acceso
Tipo de comunicación:	Directa a través de plataformas digitales
Programas:	Acceso y entrenamiento
Información:	Indicadores de gestión
Comercialización plataforma:	Realizada por el Municipio
Nuevas generaciones:	Tener clara la renovación colectiva
Consolidación – imagen institucional	Municipio moderno en la era digital

Tabla 1. Posicionamiento de x como un modelo de desarrollo (elaboración del propio autor)

2. 14. Posibles interconexiones

A continuación, se presentará la siguiente tabla con las posibles interconexiones entre servicios y usuarios.

Servicios	Usuarios
Imagen comercial:	La Red
Apoyo Red:	La Red
Promulgación:	La Red
Comunicaciones:	La Red
Reporta:	Nodo oportunidad
Misión ampliada:	Esta unidad tendrá dos roles específicos: a) Manejará la imagen del municipio x (Red) en cuanto al proceso operativo que implica el posicionamiento de la comunicación con los diferentes tipos de mercados. b) Manejará la estrategia de conectividad de

	los empresarios y las nuevas generaciones, así mismo la plataforma de Interconexión de Información
--	--

Tabla 2. Posibles interconexiones (elaboración del propio autor)

Con base en las tablas previamente expuestas se podría estructurar un modelo que permita el ordenamiento de un sistema que se presenta desordenado. Es diferente estructurar un modelo que permita el ordenamiento de un proceso ordenado. La diferencia radica en que el sistema que parece ordenado para el común, al crearle unas mayores lógicas en su proceso de ordenamiento, entra en un contexto de ordenamiento/ordenamiento, conocido como proceso de expansión. El otro modelo, que describe el paso de un "desorden" (según la concepción propia del autor) a un ordenamiento, implica necesariamente que el sistema desordenado se entienda como ordenado en sí mismo, y de este modo lograr una igualación al modelo inicialmente ordenado, alcanzando un proceso de expansión desde el orden, un análisis de la interconexión entre las energías que le dan lógica al sistema existente y, creando un atractor, generando el mayor número de redes conectadas en un punto específico llamado nodo.

La expansión, entonces, se convierte en el ordenamiento de ordenamientos, en un sistema que, al estar interconectado con cada una de sus partes, genera una sinergia que puede ser mayor a la sumatoria de las mismas. Este proceso de expansión surge de la continua interacción o interconexión entre las partes y esa dinámica expansiva o superior (también entendida como una capa dinámica o cobertura virtual) permite crear, de acuerdo al mayor número de combinaciones posibles entre todas las partes, una dinámica de reacción en cadena de condiciones, que al estar interconectadas a su máxima expansión individual se produce una lógica de conexión que permite reordenar el sistema y así hacerlo más expansivo para su propio beneficio.

Por consiguiente, cuando Borges dice que "todos somos el centro del universo, pero ninguno su circunferencia", necesariamente hay que remitirse a una reflexión adicional: en qué lugar del universo quiero estar, teniendo claro que, ante la hipótesis de la infinitud del universo, se sigue siendo su centro. Sobre esto, diferentes estudios en mecánica cuántica, específicamente los que abarcan la teoría de súper cuerdas y sistemas paralelos, generan hipótesis acerca de la posibilidad de un encuentro del universo que se conoce con otra red de universos, o que, al ser elípticos —según Einstein, por la relatividad general— puede

encontrarse él mismo, como cuando un perro se muerde la cola, llegando hasta la cabeza. Una situación muy parecida al proceso que han desarrollado ciertos reptiles cuando mudan su piel, a través de una dinámica que permite que la que pierden afine la que queda temporalmente.

Otra hipótesis sobre este punto, igualmente válida, es la que argumenta, de una manera más reflexiva que científica, que el universo es infinito hasta donde se puede observar. Al definir mi espacio vital puedo redefinirme dentro de la red que yo mismo dimensioné con el objetivo de crear un ordenamiento en sí mismo, es decir, un proceso de desorden para la red o el universo que me contiene y así tener la opción de conexión hacia dicho ordenamiento que me permita cambiarlo. Entendiendo que dicho cambio obedece a una recomposición de los objetivos de mi estrategia.

2. 15. Plataformas

Una plataforma es un acumulador de conexiones que permite integrar procesos para un fin específico. Las plataformas son indispensables en cualquier modelo en red dada su connotación específica de aglutinador de conexiones. Es en sus estructuras donde se pueden ejecutar los procesos de dichas conexiones. Según Ramentol (2004): “decíamos que hoy existe una impresión muy generalizada de que todo va muy deprisa, y de que los acontecimientos transcurren a gran velocidad. La sensación de tiempo acelerado, afecta, y mucho, a la sociedad” (p. 33). Dicho esto, las plataformas dan el *time in* de lo que se debe tener y a qué velocidad para alcanzar los objetivos de conexión.

En el fútbol, por decir algo, dos equipos se enfrentan en un proceso de conexiones constantes permitiendo a cada jugador tener contacto físico con sus adversarios; todo esto respetando unas reglas previamente establecidas y buscando introducir un balón en la portería contraria. En función de este ejemplo se podría describir claramente dos tipos de plataformas: las plataformas físicas y las plataformas virtuales.

2. 15. Plataforma física

La Plataforma Física (PF) es el piso en donde se pueden ejecutar las conexiones que dan origen a determinados procesos. En el caso del fútbol, la plataforma física correspondería a la cancha como tal, en la cual los jugadores de los dos equipos pueden físicamente

interconectar o conectarse de manera que puedan llevar a cabo su estrategia. En ese sentido, las plataformas físicas deben cumplir con un determinado número de requerimientos que permitan un mejor desenvolvimiento de las conexiones que se deben ejecutar para lograr la estrategia.

Desde el punto de vista empresarial, la plataforma física correspondería básicamente a los sectores en los que yo quiero penetrar con mi producto o servicio (el barrio, el municipio, el país, la comunidad, etc.). Cuando se habla de plataforma física hay que tener en cuenta que, como modelo, responde a un proceso complejo, como un ‘todo’, que permite que cada una de sus partes sea ‘todo’ en sí misma. Esto quiere decir que cada plataforma como parte de un modelo establecido es a su vez un modelo en sí mismo. Para ejemplificar, se tomará como punto de referencia el proceso de penetración de mercados diseñado desde un país europeo para un producto determinado: un vehículo. La connotación de plataforma física responderá a las siguientes características:

Diseño de la estrategia:	País europeo
Plataforma física para la incorporación del vehículo	Colombia
Plataforma física una vez el vehículo se encuentre en Colombia	La ciudad específica en la cual se realizará el lanzamiento.
Plataforma física para realizar el lanzamiento en la ciudad específica	Las instalaciones del concesionario que hará el lanzamiento.

Tabla 3. Connotación de plataforma física (elaboración del propio autor)

Continuando con el concepto de plataforma, es importante agregar que todo proceso que implique un espacio físico que pueda describirse, que pueda circunscribirse o que presente la posibilidad de visualizarse físicamente, se debe considerar como plataforma física. Adicionalmente, es importante ampliar la definición a las posibilidades que tienen los procesos de ejecutar dinámicas que les permitan alcanzar unos objetivos específicos dentro del modelo de Comunidad Oportunidad. Así pues, la plataforma física será en su orden: el país, el departamento, el municipio, la comunidad, el barrio, el individuo. Ahora, para reordenamientos diferentes, la plataforma física puede generar otro tipo de concepciones

específicas. Por ejemplo, si se entiende el modelo desde una ‘región’, la plataforma física puede convertirse a su vez en una plataforma virtual.

2. 16. Plataforma virtual

La plataforma virtual (PV) corresponde a la lógica con la cual se realizan las conexiones que dan origen a un determinado proceso o estrategia. La plataforma virtual es indispensable dentro del proceso de estructuración de una estrategia en red, dado que esta es la que determina qué capacidad debe tener la plataforma física para poder llevar a cabo la tarea definida. Retomando el ejemplo del fútbol, en donde dos equipos de once jugadores se enfrentan, la PF corresponderá a la cancha a la que se deben circunscribir los jugadores para llevar a cabo su estrategia y poder hacer que el balón entre en la portería contraria. La PV en este ejemplo corresponde a la estrategia que deben tener los jugadores para poder introducir el balón en la portería contraria, la cual se apoya en la PF.

En términos regionales, las PV son relativamente sencillas de identificar. Por ejemplo, la Comunidad Económica Europea responde a un concepto de PV en la medida que sirve como lógica para que cada país adscrito a la misma pueda incorporar políticas y llevarlas a cabo en su PF. En este sentido y teniendo claro que en un proceso que albergue la complejidad como lógica rectora, las plataformas físicas se deben circunscribir a las plataformas virtuales y estas a su vez a las físicas, logrando determinar de forma común el objetivo estratégico definido previamente y desde el cual se podrán convertir en PF o PV de otra plataforma o red que las contenga. Las PV corresponde a la lógica o dirección que asegura el proceso, por eso es importante definirlas en esos mismos términos.

III. Experiencia significativas: sociedad: individuos simulando identidades en tiempo real

La identidad es la que estructura las opciones y condiciones que los pueblos quieren poseer como rasgo característico; esta da forma a su cultura y a sus maneras de comunicarse con los demás. En la era actual, las comunicaciones y las opciones en tiempo real han generado maneras diferentes de concepción de esas mismas formas de alcanzar los beneficios (véase figura 6). Las generaciones que están con la obligación histórica de conservarlas están siendo vulneradas por información global que altera esas posibilidades de conexión identitaria, lo que está reconfigurando las maneras de pensar y los valores que se habían conservado a través de generaciones pasadas. Según Paff (1994) en *La ira de las naciones*, la globalización aflora los nacionalismos. Hoy las identidades que se quieren y deben construir deben tener en cuenta que la información en tiempo real y las nuevas maneras de percibir el mundo deben ser claves en el desarrollo de las nuevas necesidades que harían que la sociedad se incorpore en una dinámica que permita que las oportunidades se alcancen en condiciones de oportunidad. Por su parte Soros (1999) asegura que:

Debo comenzar por el principio, con una antigua cuestión filosófica que parece hallarse en la raíz de muchos otros problemas. ¿Qué relación existe entre el pensamiento y la realidad? Esta es, lo admito, una manera muy indirecta de acercarse al mundo de los negocios, pero es inevitable. Falibilidad significa que nuestra comprensión del mundo en que vivimos es intrínsecamente imperfecta. Reflexividad significa que nuestro pensamiento influye activamente en los hechos en que participamos y sobre los cuales pensamos. Dado que siempre hay una divergencia entre la realidad y nuestro conocimiento de ella, la distancia entre una y otro, a la que denomino sesgo de los actores, es un elemento importante en la configuración del curso de la historia. El concepto de sociedad abierta se basa en el reconocimiento de nuestra falibilidad (p. 35-36).

La identidad estructura la noción de sujeto, la del imaginario colectivo y la de todos los movimientos diarios de cada individuo. En su libro *Política e identidad en el comienzo del siglo 21*, el profesor Patiño (2006) trabaja lo que él denomina "el problema de la identidad". Según su tesis, independientemente de cualquier mecanismo sofisticado de cohesión que las sociedades desarrollen, siempre este se centrará y partirá de la identidad. Sin

embargo, la identidad es una de las características sociales y humanas más complejas, pues funciona en todas las dimensiones de formación y actividad del hombre, esto es, desde la formación de la conciencia hasta la pretendida conciencia plena de las sociedades.

Por ejemplo, cuando el inconsciente colectivo se une auto-organizativamente ante un proceso que los conmueve o ataca su identidad. Desde otra perspectiva Reveiz (1997) clasifica las sociedades de mercado en tres categorías: sociedad cooptada, sociedad no cooptada y sociedad. A continuación, se explicará detalladamente estas tres categorías. La sociedad cooptada es la sociedad que tiene alto grado de contratación con el Estado, se beneficia de sus rentas privilegio, crece con el frente nacional como estrategia para controlar lo político, lo económico y lo social. Esta sociedad está conformada esencialmente por elites burocráticas, políticas, económicas, militares y religiosas. La sociedad no cooptada es la sociedad que no entiende la conformación del Estado, que no entiende cuál es la diferencia entre Estado y Estado Nación, que no comprende las funciones del Estado y solo percibe a los políticos como personajes que no cumplen con sus promesas, en definitiva, un ciudadano que pertenezca a esta clasificación no encuentra que el Estado sume alguna diferencia a la consecución de sus objetivos. La sociedad ilegal, este tipo de sociedad dirige sus esfuerzos a la consecución de objetivos mediante medios que no están en el marco de la ley; tienen claro cuáles son las rentas privilegio del Estado y qué beneficios les traerían si las obtuvieran por algún medio. No obstante, el estado siempre puede verse como un factor para crear oportunidades.

En la búsqueda de mejores condiciones de vida para una comunidad específica o para una red de comunidades que interactúan entre sí (región), los economistas y los políticos han querido estructurar modelos que permitan a esas comunidades alcanzar un nivel de vida que esté acorde con las expectativas de crecimiento colectivo y de beneficios individuales. Para lograr estos propósitos, el capitalismo como modelo de organización político-económico, surge desde las revoluciones francesas como el sistema que lograría a través del mercado que dichas comunidades accedieran al libre juego entre la oferta y la demanda, situación que, sumada a un esquema específico (nicho, grupo, red), generaría las condiciones de intercambio que permitirían a una comunidad específica poder alcanzar los beneficios individuales a través de los colectivos.

El modelo es fácil de estructurar: hay unos actores que poseen los medios de producción (mano de obra, maquinaria, Know how, etc.), otros que poseen la propiedad en la

cual se estructura el proceso de transformación y otros que poseen el capital. De esta forma se permite que haya interacción entre los oferentes y los demandantes. El mercado, entonces, forma parte de una estrategia que no necesariamente se avaló por las monarquías y procesos autocráticos que rigieron antes de las otras mencionadas revoluciones pequeño burguesas. Sin embargo, hoy y siempre ha seducido a esas monarquías, llamadas actualmente monopolios o élites económicas, a seguir manipulando en beneficio propio y de sus comunidades la entrada y la salida en este proceso.

El juego de estas élites es simple: poseer el mecanismo del mercado para legitimar el poder, un poder que anteriormente venía de Dios al Papa y del Papa a la monarquía, donde se generaba un proceso legitimador que la comunidad en general aceptaba. Un proceso en el que las monarquías diseñaban estrategias única y exclusivamente para beneficio individual, desconociendo un colectivo que generaba los medios de producción. Por tal motivo se crea la *república*, la cosa de todos, como el ideal de pluralidad que pedía compensar las desigualdades existentes. Surge así la *democracia* como mecanismo mediante el cual el pueblo comienza a tener poder: se cambia la concepción del poder divino y se determina al hombre como el originador del poder. De este modo, por intermedio de cualquier *acto* un hombre en su condición de poseedor cede a *otro* su poder para que este con la sumatoria de todos los poderes que le otorguen configure un poder superior al individual y que a su vez lo beneficie a él particularmente y a su comunidad, se está cumpliendo el contrato por el cual el hombre como persona libre le cede su poder a otro.

Así pues, partiendo de esta óptica, el poder y la libertad comienzan a ser variables que juegan un papel fundamental en esa red de relaciones que empiezan a estructurarse para alcanzar el acceso a ese mecanismo legitimador contemporáneo que permite diseñar las nuevas estrategias que deben beneficiar a las comunidades.

En este orden de ideas, el capitalismo como modelo de asignación ha permitido que ha permitido que cualquier individuo pueda escalar a una posición económica diferente a la que por naturaleza obtuvo en su nacimiento. A lo largo de la historia nacer plebeyo o proletario era una condición única y para siempre. Ningún otro modelo ha perfeccionado posibilidades reales de crecimiento de estándares de vida a partir de las cuales no se nació, ¿esto acaso preocupa a alguien?, ¿será por esto que hay tantas clases o élites que niegan las posibilidades de que exista un verdadero mercado?, o ¿será que no se ha entendido el modelo como lo entendieron o lo entienden las élites burocráticas, políticas, económicas, militares y

religiosas? Las preguntas agobian, pero la respuesta siempre conduce a la realidad, una realidad que es importante para que alguien (comunidad, empresa, persona, etc.) logre beneficiarse de las bondades del modelo que le ganó al socialismo: el capitalismo. Un elemento es fundamental en el capitalismo: la propiedad. La propiedad genera poder y el poder genera propiedad, dos variables que se convierten en referencias circulares y que son el vehículo para acceder a los beneficios propios de la variable por la cual se realizaron y se configuraron las revoluciones: la libertad, una libertad con un grado de connotación estructural, que permite entrar y salir de una estrategia de oferta y demanda en condiciones no iguales sino preferenciales.

Se podría decir que habría una palabra para definir los términos exclusión, poder, propiedad, libertad, identidad, política y oportunidad: mercado. En este sentido, el mercado se concibe como el actor fundamental de la vida, un actor que, dicho por un economista medieval o por un socialista arrepentido es la única forma de organizar racionalmente una economía moderna. Más aún, hace dos mil años Jesucristo reconoció un mercado y por eso expulsó a los mercaderes del templo.

Ahora, si se visualiza el enfrentamiento entre tres sociedades que en palabras de Reveíz (1997) son: la cooptada, la no cooptada y la ilegal, las cuales buscan beneficios individuales a través de un mecanismo que es controlado por una de ellas y que lo padecen las otras, un mecanismo que todos los días minimiza al Estado hasta el punto de llevarlo a la incapacidad de operar incluso como legitimador de la violencia física, creando una lógica transaccional que desfigura la política y origina sutiles mecanismos de contratación entre las instituciones que lo conforman y que ha dividido a la sociedad. Según Reveíz (1997), en las que están y no están detrás de las rentas privilegio del estado y que buscan favores del mismo mediante la coacción ilegal. Tal situación va en detrimento de alcanzar un verdadero modelo de oportunidades que configure procesos justos de repartición, teniendo claro que la justicia se debe configurar desde la diferencia y no desde la igualdad, reconociéndole a las comunidades sus identidades particulares y logrando estructurar de ese colectivo identitario un proceso común de crecimiento que los beneficie a todos y permita alcanzar un modelo de comunidad oportunidad.

3.1. Identidad compleja, nacionalismo, fundamentalismo y tipos de identidad

El rasgo característico más importante de la identidad en su configuración desde la complejidad, es la posibilidad de apreciar claramente que su composición no es estática ni regulada por ningún patrón. Su proceso de construcción es dinámico en la medida en que el individuo esté interactuando con la sociedad. Cada nanosegundo, la identidad se amolda al nivel de situaciones que la misma sociedad le proporciona. Cada paso construye y a la vez de-construye un proceso de regeneraciones actitudinales que dependen del clima, el espacio, el tiempo, las sensaciones y todo lo que desde cada una de las perspectivas propias se convierte en realidad.

La complejidad se circunscribe a la parte y la parte al todo, el uno no se estructura sin el otro. Lo mismo que en la identidad, esta produce a los individuos que la producen. Es preciso tener esta claridad para entender fenómenos sociales como el nacionalismo y el fundamentalismo que condicionan las sociedades que el modelo propuesto deberá operar.

En el fenómeno del nacionalismo, la autodeterminación se constituye en pieza clave en la capacidad de cohesión colectiva que empieza a desarrollar la comunidad. El nacionalismo plantea la posibilidad de estructurar procesos en donde las comunidades puedan iniciar procesos de articulación de opciones para todos.

Este proceso hace que el territorio se convierta en un actor clave en el proceso de consolidación del fenómeno, en la medida en que el concepto del "espacio vital", desde una perspectiva geopolítica, se vuelve a tener en cuenta casi como una plataforma estratégica.

El nacionalismo se articula desde el proceso diferenciador. Una de las tesis más modernas y sobre la cual se estructuran muchos modelos es la de la justicia. En esta teoría trabajada por John Rawls (1971), la diferencia se convierte en un actor fundamental, en la medida en que la percepción de justicia para las partes debe partir del entendimiento de sus diferencias y no tratar de aplicar un proceso de igualación que no va ser incluyente, debido al inmenso nivel de desequilibrios existentes. La justicia se deriva de la diferencia y no de la igualdad.

Otro fenómeno de interés relacionado con las maneras de concebir y darse la identidad es el fundamentalismo. En este fenómeno se logran unir variables fundamentales

que permiten que coexistan sentimientos de militancia con un fuerte componente de ideología religiosa, lo que permite que, ante un proceso masivo de movilización, se pueda alcanzar o perder las opciones deseadas.

Los cambios sociales en este nuevo mundo de velocidad y conexión, son igual de vertiginosos y ambiciosos que los que tienen que ver con tecnología y economía. En un mundo tan confuso las personas tienden a reagruparse entorno a identidades que les permita sentirse protegidos por un inconsciente colectivo que les brinda apoyo incondicional.

Las sociedades actuales cada vez se están involucrando más en el manejo de las posibles conexiones entre identidades basadas en sociedades que no tuvieron que ver nada con la tecnología y las que ejercen procesos que sin duda desconfiguran o desbordan este tipo de percepción.

Este tipo de sociedad, la sociedad informacional, está inmersa en la nueva forma de estructurar desarrollo, donde como dice Castells: la fuente de la productividad estriba en la tecnología de la generación del conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos.

La percepción que se tiene desde el punto de vista académico, y comprobado a lo largo de la historia, sobre el tiempo que un proceso identitario puede demorarse en evolucionar, se queda corto ante el factor de evolución en el tiempo que se puede presentar en una sociedad red, en donde el "yo" del individuo puede formar parte de un clic o del enter de su ordenador; en donde se consigue novia por correo electrónico y se termina igual, una sociedad que no entiende la diferencia entre comercio y ciberespacio, pues para este tipo de sociedades, todo está conectado y todo debe hacer link (unión) con todo. Este tipo de sociedad, la sociedad informacional, está inmersa en la nueva forma de estructurar desarrollo, donde como dice Castells (1996, p. 98), la fuente de la productividad estriba en la tecnología de la generación del conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos. En este orden de ideas, la información y la tecnología crean una espiral que deconstruye nuevos ciclos generando mayores opciones de información, en la medida en que hay mayor capacidad de procesamiento de la misma. Así pues, si se habla de la sociedad como una, fundamentalmente, informacional.

La sociedad informacional está inmersa en la nueva forma de estructurar desarrollo. En este nuevo modo de desarrollo como dice Castells: la fuente de la productividad estriba en

la tecnología de la generación del conocimiento, el procesamiento de la información y la comunicación de símbolos. En este sentido la información y la tecnología crean una espiral que de-construye nuevos ciclos (es decir, que destruye creativamente) generando mayores opciones de información, en la medida en que hay mayor capacidad de procesamiento de la misma.

3. 2. Masas y comunidad oportunidad: la rebelión de las masas como un todo

Al respecto el texto de Richard Koch (2009) indica que el principio del 80/20 esfuerzo resultado, cuando se analiza la ley de Pareto, en donde el esfuerzo de un 20% de personas puede generar el 80% de los resultados o en donde el 80% de las personas solo pueden alcanzar el 20% de los resultados, hay ya una complicación interesante. En los últimos años, se ha visto cómo fenómenos políticos sin ningún tipo de tradición han arrasado con maquinarias o grupos electorales, solo por que acudieron a las masas. Las masas se están convirtiendo en la nueva élite mundial. El ejemplo más claro se da cuando se presentan elecciones democráticas. En este proceso las comunidades ejercen su derecho al voto, motivados por la incertidumbre del cambio. En algunos casos esta motivación ejerce su derecho dependiendo de las manipulaciones o del simple convencimiento de hacerlo por alguien específico.

Luego, a partir de los fenómenos que asisten a la comunidad global como el de la globalización de las comunicaciones y los capitales, los individuos se entienden dentro de un proceso universal que los maneja y no les permite controlar sus opciones. Cuando las comunidades menos favorecidas por el modelo empiezan a darse cuenta de que su posibilidad de poder es factible y que no hay ningún tipo de limitaciones de orden social, se enfrentan a las barreras que no entendían y comienza a generarse en ellas una intencionalidad de apoyar cualquier tipo de persona o programa o intereses que en alguna época de su vida o desde cualquier situación estuvieron en su contra. Si bien esto puede ser o suceder en cualquier momento histórico, es necesario analizar que la información ha permitido que identidades de diferentes individuos encarnen un inconsciente colectivo en programas como la preservación del medio ambiente, teniendo en cuenta que surgen en otros países, pero que las masas las acogen como propias.

En ciertos contextos, las masas empiezan a ser un poco más autónomas, en los países en donde el florecimiento de las identidades nacionales es frecuente, las masas vienen cumpliendo un papel preponderante en la consolidación de iniciativas como la ambiental, la de los derechos humanos, la de los accesos a mecanismos de conexión y demás opciones de una vida moderna, que ya no solo es para ciertas áreas o territorios del mundo, sino que la reorganización entorno a objetivos supranacionales y más bien llamados ahora "regionales", permiten que cada día existan un número mayor de comunidades incluidas en ese *brochure* de servicios y oportunidades que pueden valorarse a nivel internacional, por países o regiones que han definido más rápidamente sus prioridades.

En las comunidades oportunidad, las masas son entendidas como partes que pueden ser constitutivas de un todo organizado y con características de autoorganización. La masa no es un fenómeno de agregación mecánica de seres humanos sino la fusión orgánica de ellos para formar un ente distinto que tiene sus propias características y se rige por sus propias leyes. En las comunidades oportunidad, la masa no diferencia su comportamiento en función de su estado o de su nivel de conexión con el sistema. La masa y sus necesidades se convierten en la mayor fuente de información que necesita un proceso de mercado para poder expandirse. Por ende, si se entiende el poder de las masas (es decir las comunidades que en la mayoría de los casos han estado excluidas de los procesos de mercado convencionales), desde una perspectiva que les permita a través de cada conexión encontrar respuestas para el fortalecimiento del modelo a través del fortalecimiento de sus opciones de conexión e información, se obtendrá un resultado que permitirá la ampliación de las posibilidades de un nuevo mercado, que permita la inmersión incluso de nuevos actores y así profundizar en el proceso de justicia desde la diferencia.

3. 3. Surgimiento de una Comunidad Oportunidad: Modelación Neuronal - Estructura Comunidad Oportunidad

Vivir bien, con oportunidades, es lo que todo ser humano quiere. Oportunidades de educación, de cultura, de salud, de acceso a medios de pago, a opciones para iniciar procesos empresariales, a entretenimiento, a otro tipo de sistemas, de ordenamientos (véase figura 7).

La vida de cada individuo debería estar llena de oportunidades y de opciones, hay quienes las aprovechan, hay quienes no. Las oportunidades se han convertido en la diferencia entre una sociedad desarrollada y una que no lo es. Los niveles de desarrollo de una sociedad posmoderna no se pueden medir a partir de la construcción de sistemas de infraestructura de atención básica, como acueductos, vías, etc., pues estos son procesos que se deben asumir como parte de la obligatoriedad de cualquier gobierno dentro de un proceso de sociedad. Por eso, las oportunidades lógicamente pensadas y estructuralmente desarrolladas en pos de un beneficio común, son la solución para alcanzar procesos de desarrollo estructurales. Pero las oportunidades no siempre están a la vuelta de la esquina, en una sociedad que no sea de oportunidades pueden ser incluso escasas o nulas.

Si tener oportunidades es vivir bien y eso es lo que todo ser humano quiere, entonces el hecho de que alguien se dedique a interconectar oportunidades para las comunidades partiendo de las características económicas, sociales, culturales, y de mayor beneficio para cada una de ellas, podría hacer que miles de personas sintieran "bien-estar".

Estas comunidades estarían conectadas a un sistema de información masivo y en tiempo real, que permitiría que cada individuo observara día a día un número de oportunidades que podría aprovechar para su beneficio. Mientras mayor sea el grado de información que el individuo entregue a la red, mayor será el número de oportunidades que el individuo tendrá para satisfacer sus necesidades, las cuales serán ofrecidas, conectadas, financiadas y garantizadas por la misma red.

Al conocer el número, el nivel, el costo, el tiempo, la oportunidad y demás datos sobre la necesidad específica de cada individuo, se podría diseñar una plataforma tecnológica que interconectara en tiempo real y que a partir de la característica de "beneficios para todos", las oportunidades con las necesidades, de cada una de las comunidades. Esta plataforma se diseñó en el gobierno del presidente Álvaro Uribe Vélez con el nombre de "People Point", comunidad oportunidad. En el mes de junio de 2004 se analizaron las necesidades de la población colombiana valoradas en más de 1.5 billones de pesos y se pudo transar efectivamente más de 350 mil millones de pesos en operaciones de acceso al crédito para las comunidades a través de los emprendedores y pequeños empresarios.

Esta plataforma se diseñó con base de un modelo neuronal que permite combinar información en tiempo real y paralelamente, permitiendo que el modelo de asignación de

oportunidades siempre y cuando se conecte con una lógica social y económica de "todos - utilidad".

El modelo permite que la red aprenda del entorno y se re programe constantemente, para obtener el mayor número de oportunidades conectadas óptimamente para las comunidades, en el tiempo necesario para que estas alcancen un verdadero proceso de desarrollo.

Una comunidad oportunidad, entonces, tendría las opciones de conexión que necesita para desarrollarse, logrando que, a partir de un proceso de compensación, las comunidades conectadas generen una resultante que satisfaga las necesidades de todos los actores y permita equilibrar riesgos, siniestralidades y rentabilidad a un proceso de superávit comunitario. Entendiendo por superávit comunitario la posibilidad de generar un nivel de beneficios en paralelo a toda una comunidad, con énfasis y especialización por individuo.

Ningún modelo de Estado se debe evaluar desde la "parte", sino desde el resultado sistémico, es decir, desde el "todo", pero por complejidad, el todo ya es la expansión de la óptima conexión entre las partes. Por tal motivo, un modelo que interconecte beneficios para las comunidades debe ser un "todo", por eso es más que la sumatoria de las comunidades que lo componen y por ende se circunscribe a cada una de ellas.

Una comunidad oportunidad es aquella que tiene todas las opciones de conexión necesarias para su desarrollo e inmersión en escenarios que le permitan alcanzar otro tipo de oportunidades, a las cuales se suman en espiral, aprovechar cada ciclo de ellas y alcanzar así "atmósferas de oportunidad". Teniendo en cuenta que se puede entender las "atmósferas oportunidad" como el indicador que se logra cuando la mitad más uno de los individuos consiga una oportunidad de vida.

Si se llama "oportunidad de vida" a aquella que le permite al individuo estructurar, partiendo de la oportunidad misma, una opción de conexión con su entorno que retribuye el esfuerzo que el mismo individuo genera si sabe aprovecharla y por intermedio de la cual se crea una dinámica que no es pasajera, sino que presenta un equilibrio sostenido dado el esfuerzo y la retribución en el tiempo.

Una comunidad oportunidad podría ser un salón de clase, una conferencia, un taller de mecánica, una oficina de servicios públicos, un bus, un servicio de correspondencia, etc..., cualquier parte en donde una persona pueda ejercer una energía inicial que modifique y ayude

a modificar el entorno de otra persona y por ende a de él mismo. Entonces se estará configurando una comunidad oportunidad. Una comunidad oportunidad, es la que por lógica natural des configura el sentimiento de egoísmo individual, evolucionando a uno de egoísmo colectivo y entendiendo éste como su máximo indicador de identidad.

Una comunidad oportunidad es la capacidad de conexión a las oportunidades que puedan tener todos los individuos que la componen, oportunidades que dependen de la calidad de conexión que un individuo proporcione con sus conexiones al entorno, es decir, a su comunidad y por tanto a los de su entorno. Las comunidades oportunidad, surgen, pues, en cualquier circunstancia, en cualquier modelo económico o régimen social; son ajenas a cualquier proceso que las contenga, en la medida en que cumplan con la generación de satisfacción de necesidades a los individuos que las componen.

El tiempo de una comunidad oportunidad puede ser ilimitado o limitado, puede ser por horas o por un instante, puede ser una negociación por teléfono, o unas indicaciones desde un carro a otro. Una comunidad oportunidad, puede ser una alianza temporal mientras alguien le ayuda a un anciano a subir unas escalas, puede incluso ser una venta o una compra en donde todos ganan.

Si se entiende por conexión simple la unión entre dos personas o procesos en donde uno de los dos no se beneficia de la energía resultante de la conexión. Se comprende por conexión optima o interconexión, cuando de la unión de dos personas o procesos hay una expansión, es decir, hay una persona o elemento adicional. En complejidad seria la configuración del todo, es decir, cuando este es mayor que las partes que lo componen, pero se sigue circunscribiendo a cada una de sus partes constitutivas.

Cuando una persona quiere conectarse óptimamente con alguien o algo, surge una comunidad oportunidad, dado que la mera conexión simple no permite que el proceso conserve una dinámica fluida. Mientras más comunidades oportunidad se puedan crear, mayor será el número de oportunidades entregadas a la sociedad.

El mundo podría ser una gran comunidad oportunidad, conformada por miles de procesos comunidad oportunidad regionales, barriales, municipales, departamentales, distribuirles, estatales, privados, territoriales, individuales, colectivos, escolares, de la cuadra, de la casa, del segundo piso... y poder así configurar la igualdad desde la diferencia y lograr una opción más estructural de vida que permita la inmersión de todos en un proceso de

mercado, es decir, de oferta y demanda, cuyo nivel de respuesta y oportunidades tenga en cuenta el nivel del esfuerzo inicial de cada individuo. Se podrían crear entonces comunidades oportunidad que beneficiarían a toda clase de individuos, permitiendo compensaciones entre programas y logrando su equilibrio sostenido. Es preciso tener en cuenta los momentos oportunos para el surgimiento y permanencia de las comunidades oportunidad.

Ahora bien, si se entiende por *momento oportuno* el momento en donde la oportunidad se puede volver un proceso que cumpla con la necesidad específica del individuo y se expanda a la generación de otras posibilidades. Es un modelo que basa su lógica en la interpretación inversa a la actual, en la “caótica”.

Esto permite visualizar a las comunidades sin oportunidades como el mayor activo que puede tener una economía de mercado y las potencia liza hasta alcanzar su máxima expansión colectiva, en donde logren la máxima satisfacción de necesidades, generando espirales de beneficios colectivos. Adicionalmente, una comunidad oportunidad se convertiría en la unidad básica del ordenamiento de un Estado, lo que permite la construcción de indicadores consecuentes con la estructura que describen, en la medida en que cada una de las comunidades alcance sus beneficios individualmente y no como parte de una estadística ponderada, que las incorpora en otro tipo de realidad distinta a la que están asistiendo.

Un modelo comunidad oportunidad puede combinar información específica de una comunidad y permitir que se obtengan combinaciones siempre al mayor nivel de beneficio para todos, a bajos costos y sin importar el nivel de incidencia política, económica y territorial.

El modelo comunidad oportunidad se convierte en una plataforma de asignación de oportunidades comunitarias en tiempo real, logrando que el individuo reconozca el esfuerzo inicial y promueva una nueva identidad que le permita la potenciación del modelo en otras comunidades.

Comunidad oportunidad partiendo de una lógica Nano-conectora es el modelo que se presenta como una opción para resolver un problema de tiempos en la conexión entre las necesidades de las comunidades y las posibilidades que tienen lo público y lo privado para satisfacerlas con oportunidades, en el momento oportuno.

El modelo comunidad oportunidad se convierte en un subastador entre las comunidades y sus necesidades y en la manera como pueden ser satisfechas con

oportunidades en tiempo real y con los niveles que se deben tener para que el sistema funcione a un nivel expansivo; es decir, con indicadores de crecimiento económico, social, cultural, tecnológico y de ocio, atendiendo los programas que se desarrollen para la incorporación de más comunidades al sistema.

El modelo comunidad oportunidad es un cambio de paradigma a partir del cual el mercado entiende que su óptima conexión, es decir, su nivel de expansión óptimo depende de la dinámica que estructure para que las comunidades puedan tener mayores y mejores accesos diariamente, en busca de una atomización de los mismos riesgos en todo el sistema.

Desde el punto de vista político, el modelo comunidad oportunidad permite la construcción de identidades colectivas a través de la interacción de cada persona con el modelo, logrando que al ser beneficiado un individuo con la mejor opción que se tenga para su necesidad, este recíprocamente asuma una opción de vida que se complemente con un patrón de crecimiento y desarrollo para la comunidad que representa.

Desde lo económico, el modelo comunidad oportunidad permite que las comunidades creen espirales de negocios que compensen recíprocamente riesgos, siniestralidades, utilidades, cultura, acceso a información y demás componentes que harán que el sistema sea bueno para todos.

Desde lo social, el modelo comunidad oportunidad incorpora las comunidades de una manera activa, en la medida en que, a través de un sistema de conexión masivo, permite visualizar las oportunidades que les ofrece el mercado, entendiendo que éstas satisfacen sus necesidades de una manera óptima.

Desde lo tecnológico, el modelo comunidad oportunidad aporta una concepción diferente en los procesos de conexión de oportunidades con necesidades. Si bien el perfil de la sistematización se centra más en el campo de lo social que de lo tecnológico, la propuesta incorpora la información de tecnologías de conexión modernas que surcan libremente este mundo digital y que pueden de una manera clara aumentar la capacidad de oportunidades de las comunidades en vías de desarrollo.

Conclusiones

Las conclusiones serán presentadas a manera de recapitulación.

1. Las sociedades modernas necesitan tener buenas y productivas conexiones. Lo complejo surge cuando la mera conexión no aporta opciones de crecimiento para las partes. Es necesario entender que para que una conexión ofrezca los beneficios debe ser expansiva. La expansión se logra cuando se produce una opción más que los dos canalizan individualmente.
2. En la actualidad el Estado no es capaz de satisfacer las necesidades de sus comunidades en tiempo real ni a la mejor oportunidad existente en el mercado, por eso se necesita un modelo tecnológico que entienda las necesidades y combine la mejor propuesta para las partes.
3. El Estado debe entender que los individuos necesitan oportunidades todo el tiempo y en las mejores opciones de conexión existentes. Los individuos no pueden ser sujetos de modelos que se manejen desde promedios ponderados y pilotos que niegan las posibilidades de acceso. Se debe implementar una plataforma que recoja en tiempo real las necesidades de las comunidades y conectar las oportunidades en el mínimo tiempo requerido y a la mayor condición de oportunidad posible.
4. En una sociedad convencional, los individuos asumen un comportamiento frente a la misma según sean sus oportunidades. Es primordial que el individuo este consciente de que el Estado se preocupa por sus necesidades con el fin de que cambien su actitud frente al mismo.
5. La era de la información se perdió en su misma lógica de informar y lo que logro fue un gran movimiento de desinformación. Se necesita que la información vaya directamente al individuo y este determine según su realidad qué está dispuesto a sacrificar y entregar por obtener el beneficio.
6. Cuando la conexión se expande logrando que los actores reciban un beneficio directo, es necesario controlar dicha expansión porque se puede volver una translocación y afectar el sistema.
7. La realidad es subjetiva, depende de cómo el individuo entienda sus oportunidades dentro del sistema. Es necesario que el individuo determine qué quiere y cómo lo quiere, para poder determinar qué tipo de opción necesita y así alcanzar una espiral de beneficio que le produce bien-estar a él y todos los suyos.

8. La sociedad opción surge como una sumatoria de las demás sociedades que se incorpora en un proceso en donde todos quieren mejores condiciones de vida. El individuo debe definir con claridad qué necesita, y para ellos, es necesario la existencia de un sistema que se lo conecte en una relación “todos ganan”.
9. La racionalidad del caos en una sociedad moderna no adentra a otro nivel interpretativo. Se necesita que el error se convierta en el aliado y que la incertidumbre retome el papel que la naturaleza le asignó desde siempre.
10. Contrario a lo que se piensa, el caos no es un desorden generalizado, es un ordenamiento en sí mismo, por lo cual es más lineal y determinístico que cualquier proceso. Se necesita entenderlo desde su composición real y no desde puntos de vista personales e institucionales que confunden.
11. En las sociedades modernas, los individuos tienden a desarrollar identidades en tiempo real en la medida en que descubran oportunidades. Es necesario que las oportunidades fluyan desde una perspectiva de crecimiento y desarrollo colectivo.
12. El mercado debe ser una plataforma para que cada quien alcance sus opciones de vida. El consumo se convierte en el mayor articulador de los procesos de desarrollo que se necesita para lograr un crecimiento colectivo.
13. Lograr un modelo que base su lógica en la interconexión y no simplemente en la conexión es la diferencia entre una sociedad con oportunidades y otra que no las tiene para su bien-estar.
14. Solo con la conexión del sector público y privado sería factible que esquemas como el propuesto surjan con la capacidad y velocidad que harían del desarrollo una opción primordial para los beneficios colectivos.
15. Cuando se puede saber a ciencia cierta qué necesitan las comunidades, la acción como gobernantes se limita a satisfacerlas. Eso permite la especialización y la convicción de que se va por el camino que conducirá a otra instancia del desarrollo.
16. Los individuos no encuentran en las políticas públicas ni en los presupuestos participativos, la solución a sus necesidades. Es necesario que estos presupuestos dejen de maquillar con muritos y parques las verdaderas necesidades que el individuo reclama como formar parte de una estructura que él mismo sostiene desde el punto de vista impositivo.

(Ósea en donde el individuo paga con sus impuestos lo que debería ser una verdadera retribución que satisfaga sus intereses y los de la comunidad a la cual pertenece).

17. La única posibilidad viable que tienen los individuos de una comunidad específica, se deriva de la obtención real de la información para saber en qué punto de la curva de beneficios se encuentra.

18. La planeación estratégica convencional basada en posibilidades futuras de acuerdo a información pasada ya no es relevante. Se necesita conocer de primera mano cual será el escenario que me lleva a la próxima fase con grados de certeza propiciados por la misma información.

19. Las comunidades ya no comen cuento, las masas son la nueva elite. Estas masas pueden producir cualquier tipo de movimiento social en la medida en que estén conectadas. Se hace primordial que el manejo de la información beneficie estratégicamente la opción de seguir siendo apoyada en la medida en que ofrezca las oportunidades.

20. La lógica de los atractores extraños es una lógica de vórtice. Esto permite que, si las políticas y los beneficios están bien determinadas, la lógica se convertirá en la directriz posterior y alcanzara los beneficios esperados. En los sistemas dinámicos, un "atractor" es un conjunto de valores numéricos hacia los cuales un sistema tiende a evolucionar, dada una gran variedad de condiciones iniciales en el sistema.

Índex: vocabulario

Caos: suceso que puede modificar en tiempo real toda la lógica del sistema que lo contiene.

Comunidad oportunidad: es un escenario que permite una conexión óptima entre actores, procesos, países, esquemas, productos, ideas, ...etc. Una comunidad oportunidad es una conexión óptima, es decir, es una interconexión. Las conexiones no necesariamente son óptimas. Cuando entre dos actores se produce una conexión que no produce un efecto adicional para cada uno, NO se puede considerar como una conexión óptima. Una comunidad oportunidad se configura cuando entre dos actores como mínimo, se produce un beneficio para cada actor, aportándole rentabilidad cualitativa o cuantitativa para que cada uno alcance sus intereses por intermedio de esta.

Modelo nano-conector: la era de la información terminó, se perdió en su misma estrategia de informar y lo que hizo fue desinformar, hoy nadie puede decir que puede analizar toda la información existente para un determinado proceso. Después de la era de la información, siguió la era de la conexión, la cual no pudo establecer un patrón óptimo de conexión para cada individuo, en la medida en que las opciones de información muchas veces no cumplen con las características individuales de las personas, sino que responden más a un patrón colectivo.

La era de la nano-conexión o nano-conectora: es aquella que combinaría la capacidad de producción de información existente con las posibilidades tecnológicas de conexión permitiendo que cada individuo determine qué quiere y cómo lo quiere, para obtener una conexión óptima individual que permita en su sumatoria crear miles de personas satisfechas y que se logre así una dinámica de comunidad oportunidad.

Redes: Todo aquello que sea susceptible de conexión. En las redes de conexión de información paralela, como el cerebro humano, las neuronas se perciben como procesadores: lentos, poco confiables y sin capacidad de completar un proceso satisfactorio individualmente. Pero miles de ellas, a partir de una conexión sináptica, es decir cuando se unen para pensar, pueden hacer la diferencia entre entender lo qué somos y qué se hace aquí, o simplemente asumir el paso de los años como consecuencia del azar producido por las lógicas generadas por las personas que rodean a cada individuo.

Sociedad: sistema integrado de tal manera que se permite la configuración de procesos desde la diferencia a todos sus actores. Procesos que deben permitir el acceso a satisfacer necesidades individuales a través de las colectivas y no en detrimento de ellas y sus actores. No hay sociedad sin actores, no hay satisfacción sin alcanzar las oportunidades de vida individuales. La sumatoria de oportunidades individuales crean las colectivas, estas a su vez, en su sumatoria, hacen una sociedad con o sin oportunidades. Para poder crear espirales de oportunidades para todos, los individuos de una comunidad deben entender que son ellos mismos quienes producen la sociedad que un día, tiempo atrás, los produjo a ellos.

Lista de gráficas

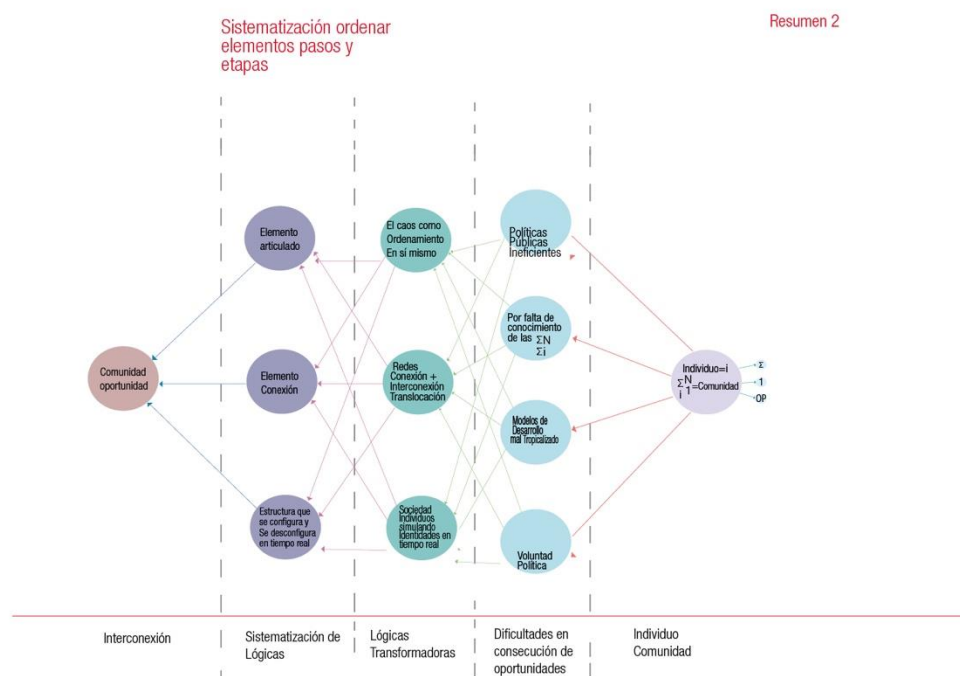


Figura 1 (Elaboración del autor)

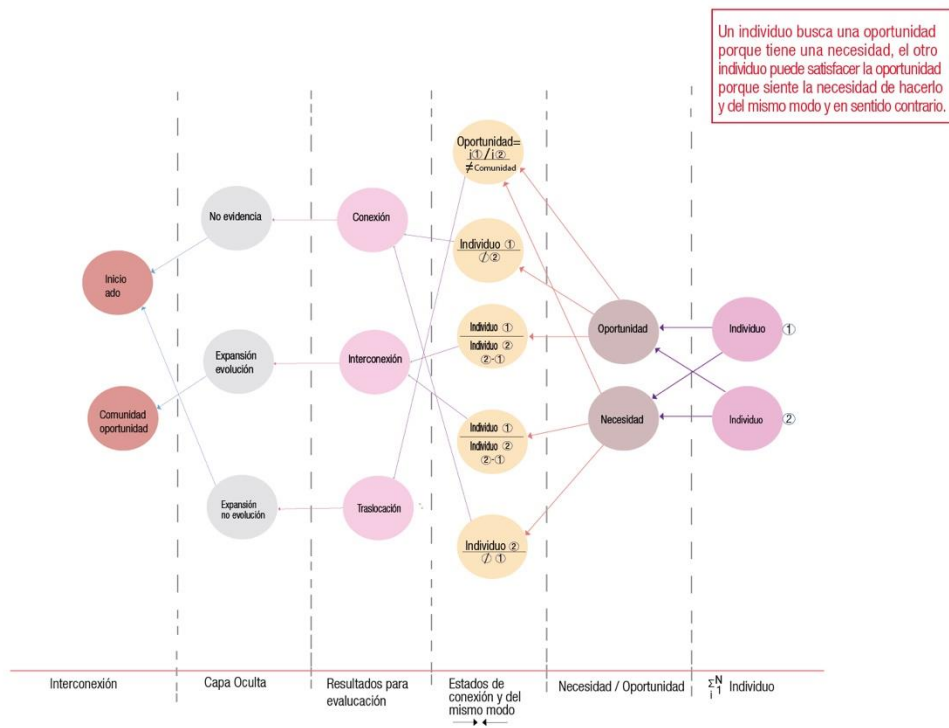


Figura 2 (Elaboración del autor)

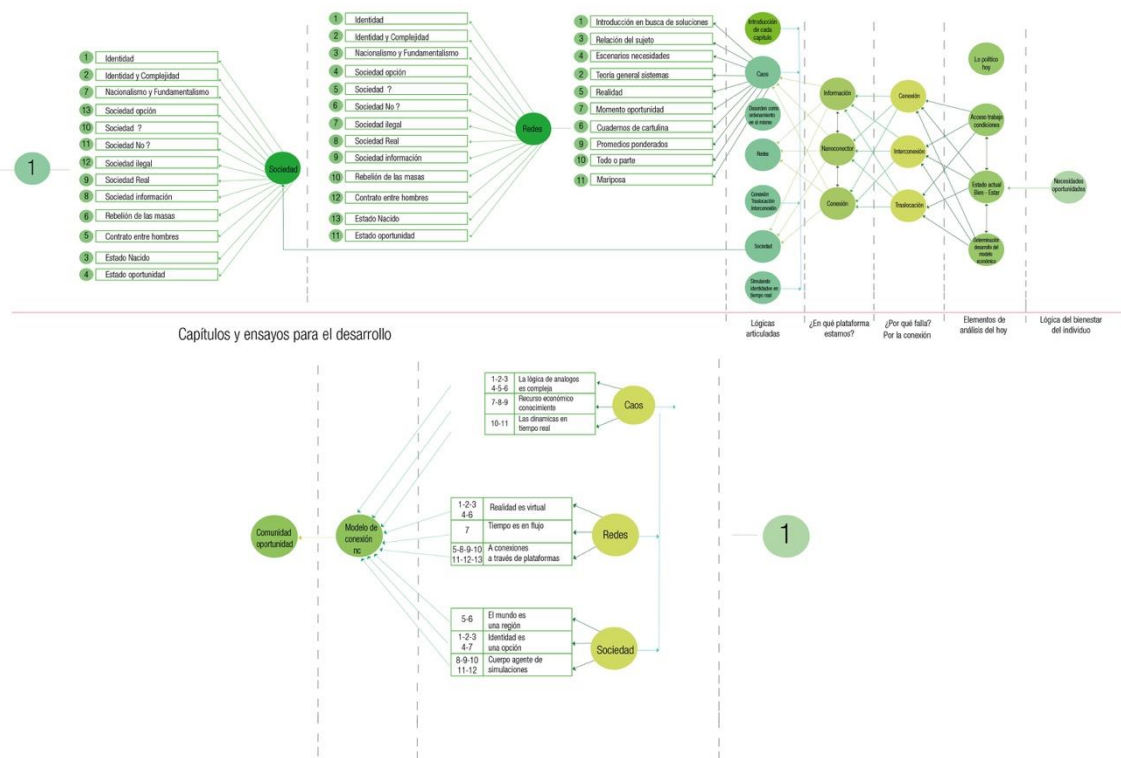


Figura 3 (Elaboración del autor)

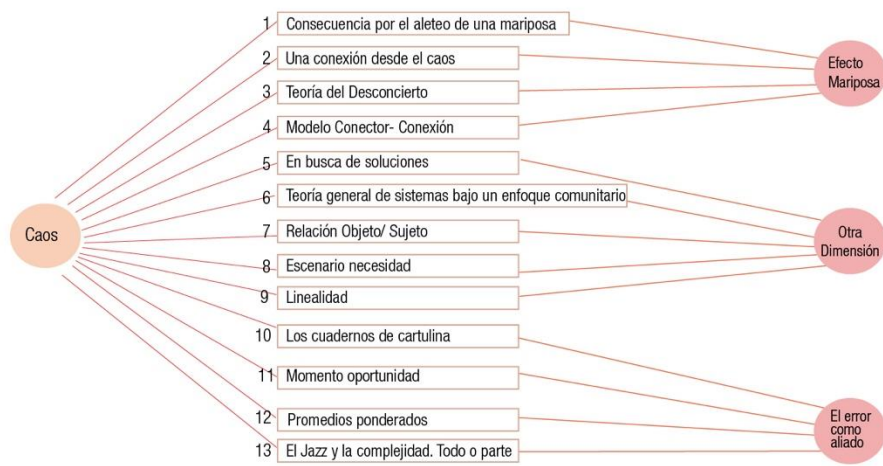


Figura 4 (Elaboración del autor)

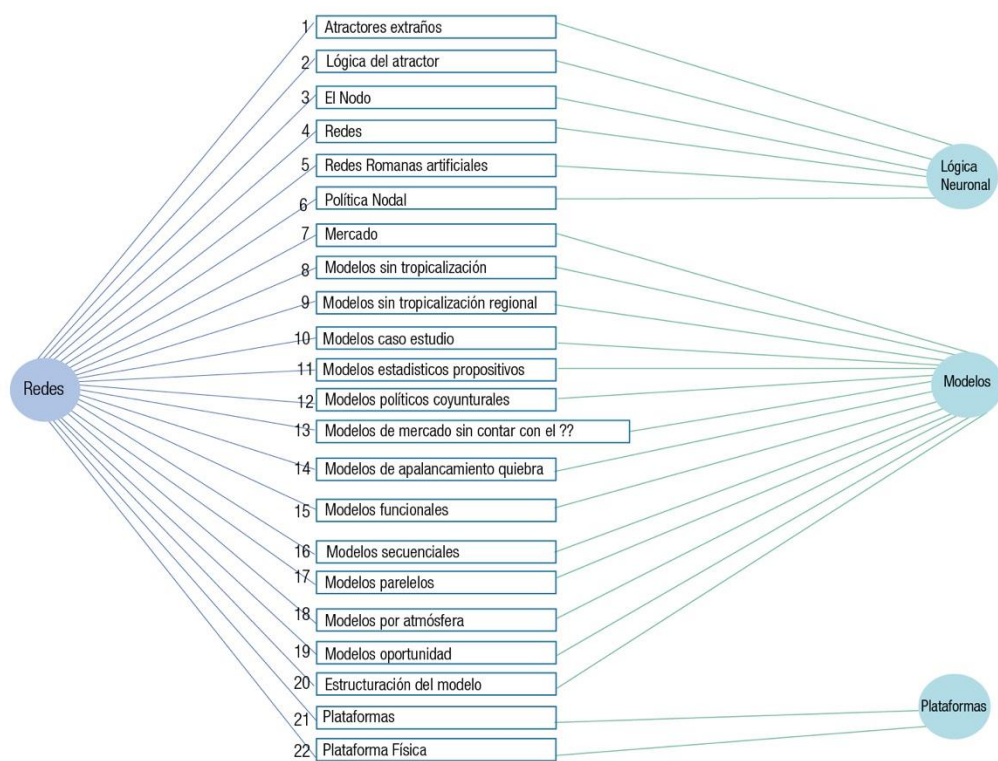


Figura 5 (Elaboración del autor)

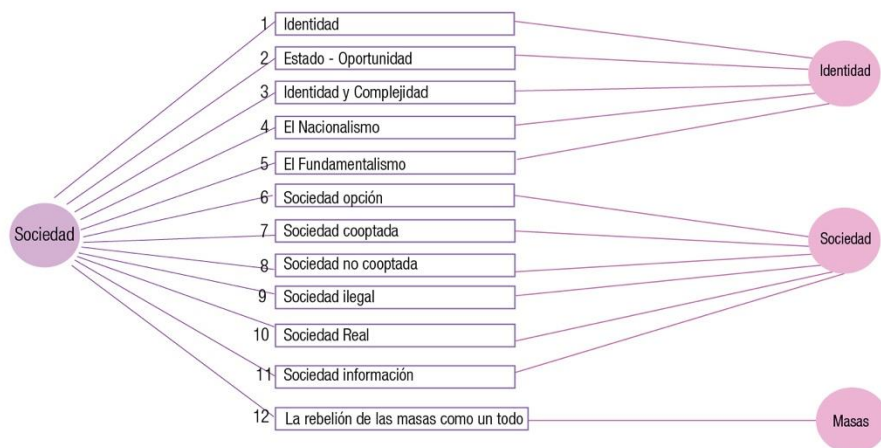


Figura 6 (Elaboración del autor)

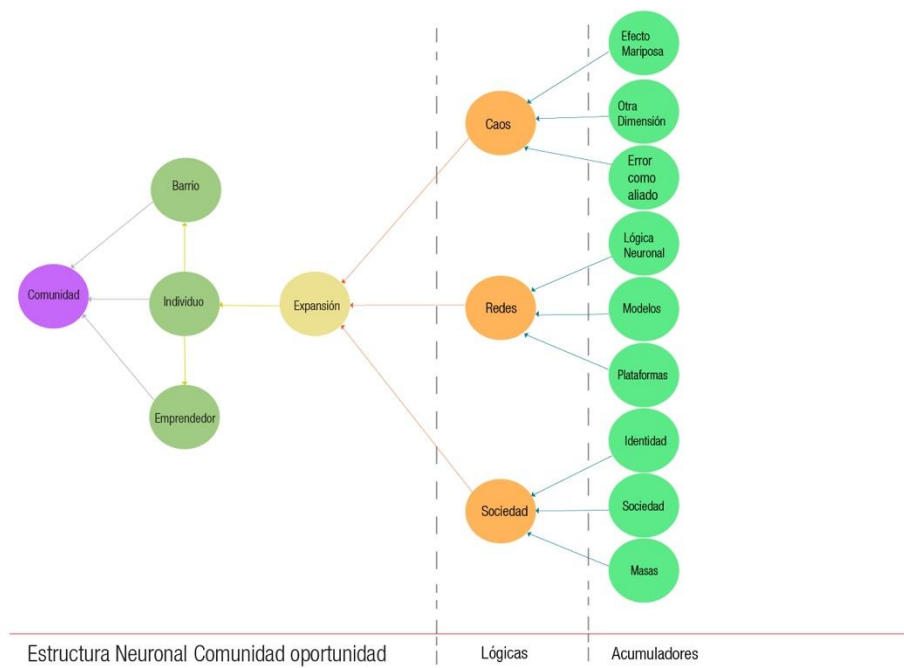


Figura 7 (Elaboración del autor)

Índice de tablas

Tabla 1. Posicionamiento de x como un modelo de desarrollo.....	54
Tabla 2. Posibles interconexiones.....	55
Tabla 3. Connotación de plataforma física	57

Bibliografía

- Bunge, M. (1997). *La causalidad, el principio de la causalidad en la ciencia moderna*. Editorial Sudamericana.
- Capra, F. (1998). *La trama de la vida, una nueva perspectiva de los sistemas vivos*. Anagrama Colección argumentos.
- Cooke, M., Horn, D. (2002). *The Cambridge companion to jazz*. Cambridge University press.
- Castells, M. (2006). *La sociedad Red una visión global*. Alianza.
- Id.* (2000). Globalización, sociedad y política en la era de la Información. *Bitácora Urbano Territorial*, 1 (4), 42-53:
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/18812>
- Deustsch, D. (1999). *La estructura de la realidad*. Anagrama.
- Delgado Díaz, C. (2008). *Hacia un nuevo saber. La bioética en la revolución contemporánea del saber*. Universidad El Bosque. Kimpres.
- González E., L. (2008). *La simplicidad del método científico y la complejidad de lo real*. Ministerio de Ciencia y Tecnología de Venezuela.
- Farrán, R. (2018). *Nodalética. Un ejercicio de pensamiento materialista*. La Cebra.
- Hayles N., K. (1998). *La evolución del caos: El orden dentro del desorden en las ciencias contemporáneas*. Gedisa.
- Hernández González, J., Salgado González, S. (2011). El racionalismo en descartes, la preocupación del método. *Duerreries – Cuadernos de Filosofía*:
<http://guindo.pntic.mec.es/~ssag0007/filosofica/Descartes.pdf>

Koch, R. (2009). *El principio del 80/20. El secreto de lograr más con menos*. Paidós Ibérica.

Morin, E. (1992). *El método IV: Las Ideas*. Ediciones Catedra.

Id. (1998). *Introducción al pensamiento complejo*. Gediza.

Marín, M. (2014). *Evaluación de inversiones estratégicas*. Ediciones de la U limitada.

Pérez Porto, J., Gardey, A. (2009, 19 de noviembre). Definición de nodo.
Blog <https://definicion.de/nodo/>

Prigogine, I. (1997). *El fin de las certidumbres*. Editorial Andrés Bello.

Peat, D. F., Briggs, J. (1999). *Las siete leyes del caos: las ventajas de una vida caótica*. Editores Grijalbo.

Patiño Villa, C. (1999). *Política e Identidad en el comienzo del siglo XXI*. Editorial UPB.

Paff, W. (1994). *La ira de las naciones: las civilizaciones y las furias del nacionalismo*. Andrés Bello.

Romero Pérez, C. (2003). Paradigma de la complejidad, modelos científicos y conocimiento educativo. *Agora digital* 6:
<http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/3518/b15761745.pdf?sequence=1>

Ramentol S. (2004). *Teorías del Desconcierto. Viaje al fondo de la incertidumbre: los pensadores que diseñan un futuro global*. Ediciones Urano.

Russo, F (1992). *El jazz Análisis histórico del jazz hasta nuestros días*. Ecoe Ediciones.

Ruelle, D. (1995). *Azar y caos*. Alianza.

Reveiz, E. (1991). *El estado como mercado, la gobernabilidad económica y política en Colombia antes y después de 1991*. ED goodreads.

Rawls, J. (1995). *Teoría de la justicia*. Fondo de Cultura Económica.

Soros, S. (1999). *La crisis del capitalismo global: la sociedad abierta en peligro*. Editorial Plaza y Janes.

Thurow, L. C. (1996). *El futuro del capitalismo* (Ser. Sociedad económica). Ariel.

Yepes, J. (2019, 31 de enero). Felipe Rojas es el Mr. Basilea del riesgo.
<https://blogs.portafolio.co/negocios-e-inspiracion/felipe-rojas-mr-basilea-del-riesgo/>

Von Bertalanffy, L (1976). *Teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicaciones*. Fondo de Cultura Económica.