

Implantación Sistémica para la Transformación de las Organizaciones (Segunda Fase)

Equipo SESGE

22 de junio de 2020



- I. ANTECEDENTES**
- II. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO**
- III. PLAN DE ACCIÓN. HOJA DE RUTA**
- IV. HERRAMIENTAS SOPORTE**
- V. CONCLUSIONES**
- VI. ANEXOS**

I. ANTECEDENTES

Como Antecedente del planteamiento de este Proyecto, entre los objetivos de la SESGE se encuentran los de alinear los objetivos de la Sociedad con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): *“La Sociedad reconoce la importancia de la aplicabilidad del conocimiento sistémico para abordar los retos que plantea la Agenda 2030 de Naciones Unidas y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible e identifica como un ámbito general de actuación de la Asociación el desarrollo de conocimiento, proyectos y acciones orientadas a contribuir al logro de los mismos, de manera individual o en colaboración con diferentes actores públicos o privados”*.

En este contexto de los objetivos de la SESGE con el alineamiento con los ODS se optó por presentarse a un premio en la Revista Corresponsables mediante un proyecto llamado “El Pensamiento Sistémico aplicado a la Transformación de las Organizaciones en el contexto de los ODS - Agenda 2030”, con fecha 15 de mayo de 2020.

La colaboración con la Revista Corresponsables ha sido muy fructifera y la SESGE ha participado en su Anuario de 2020 y en diversos eventos y entrevistas. Esta revista tiene gran difusión en España y en LATAM. Por lo que se decidió que era importante que la SESGE fuera teniendo una presencia en los medios de España y de LATAM.

Como recordatorio, el Proyecto presentado al Premio, contempla tres fases:

Primera Fase: (2018-2019)

Durante estos dos años se han llevado a cabo diversos planteamientos de diseño teóricos y prácticos teniendo en cuenta otros proyectos de aplicación existentes, eventos y publicaciones con distintas participaciones de Universidades y de otras organizaciones públicas y privadas.

Culminó a finales de 2018 con la convocatoria del **I Congreso Iberoamericano de Soluciones Sistémicas para la Transformación de las Organizaciones (I CISSTO)**.

Segunda Fase: (2020-2021)

La economía post Covid-19 sufrirá profundas transformaciones y las Organizaciones tendrán que adaptarse. Sin caer en el catastrofismo muchas serán inviables, otras tendrán que reinventarse y ninguna podrá mantener sus operaciones, modelos y estructuras como en 2019.

El efecto deberá mover a reflexión a los responsables porque ni los empleados han recibido la menor formación, los procesos no están adaptados, las medidas de seguridad excepcionales no existían y consiguientemente no se han aplicado, el trabajo en grupo se ha improvisado y lo que es más grave los responsables de grupos, áreas y departamentos no están preparados para gestionar sus equipos en estas circunstancias.

Por lo tanto, ahora en 2020 y a lo largo de 2021 se continúa esta Segunda Fase para la implantación en organizaciones públicas y privadas, que puede durar de 6 meses a 2 años.

Este documento plantea con detalle lo que debería ser esta segunda fase, para lo cual se han diseñado metodologías y planteamientos específicos.

Tercera Fase: (2022-)

Etapas de difusión e implantación del modelo sistémico para organizaciones pequeñas, medianas y grandes.

Se trata de plantear proyectos específicos orientados a buscar soluciones viables a problemas concretos, que pueden ser tanto del sector público o privado.

Se requerirá hacer un presupuesto específico y plan de implantación para cada una de ellas, y será proyecto por proyecto, a fin de considerar las diversas particularidades de cada caso.

Esta tercera fase se describirá en un documento posterior, a mediados del año 2021 y en base a los resultados de la prueba piloto y la financiación alcanzada, así como los resultados obtenidos del II CISSTO.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Este documento del Proyecto parte inicialmente a principios de julio de 2018 cuando se pidió por parte de una multinacional española un estudio inicial de cómo podía pasar desde su organización actual a una organización sistémica, teniendo en cuenta que estaba en plena reorganización. Por problemas internos de la organización no se llevó a cabo, pero sirvió para hacer un primer ejercicio al respecto.

Se basó en un documento original llamado *“Integral Security of Organisations as Living Systems”* (Organizaciones Sistémicas como Seres Vivos), publicado en fecha 14 de noviembre de 2016 y registrado el 5 de mayo de 2017, en el que ya se exponían varios de los conceptos que se han desarrollado posteriormente con más detalle.

Sobre dicho documento original intervinieron expertos de Universidades españolas y Latinoamericanas en la aplicación del enfoque sistémico a organizaciones complejas, para orientar sobre **cómo aplicar el enfoque sistémico a la transformación de la organización.**

El equipo original fue el siguiente: Rafael Lostado, Jose P. Ríos, Ricardo Barrera, Ricardo R. Ulloa, Manuel Ortega y Rafael R. de Cora, como coordinador.

Tal como se ha comentado en multitud de ocasiones, estamos en la idea de lanzar un mensaje y documentar una cierta metodología para que los máximos niveles de responsabilidad de las Organizaciones entiendan que los modelos organizacionales y las estructuras actuales no se corresponden con la globalización del siglo XXI y por ello deben utilizar herramientas que les permita evaluar su situación actual y los cambios que deben acometer.

En la crisis actual antes de orientarnos hacia la excelencia, debemos orientarnos a lo urgente que es la supervivencia. Cuando nos ocupe un poco menos la amenaza del virus y aunque nos siga preocupando se deberá tomar conciencia del drama en forma de crisis y se tendrá que afrontar el futuro incierto. Los empresarios y ejecutivos deberán poner atención en mejorar y cambiar de rumbo para su propia supervivencia porque ese será su principal problema.

Una de las primeras herramientas a utilizar para ello puede ser el **Enfoque de Sistemas Viables de Stafford Beer** (VSA, por sus siglas en inglés) para determinar si la organización es viable o no de partida, o puede ser viable en el futuro si se toman las medidas adecuadas.

Esta teoría presupone que cada entidad/sistema está relacionado con otros sistemas ubicados a niveles de observación más elevados, llamados suprasistemas, cuyos rastros pueden ser detectados a partir de sus propios subsistemas (Wikipedia).

El Modelo de Sistema Viable (MSV), de Stafford Beer es útil para su Potencial Aplicación en Tareas de Diagnóstico y diseño empresarial, al igual que para Mejorar las capacidades Organizacionales de Auto- Regulación y Auto- Organización.

Por lo tanto, se trata ahora **en esta segunda fase** de seguir definiendo, detallando y actualizando metodologías, probando herramientas y llevando a cabo implantaciones piloto en organizaciones privadas y públicas que sirvan de ejemplo para que se adopten los cambios a gran escala, dándoles sustentabilidad y sostenibilidad, a la par que sean ecoamigables e inclusivas.

Para ello se cuenta ya con un conjunto de metodologías, principios, herramientas y tecnologías sistémicas que garantizan el planteamiento de soluciones integrales, sostenibles y sustentables, multipropósito, para satisfacer las expectativas de los distintos Grupos de Interés involucrados (stakeholders).

En definitiva, la idea fundamental de esta segunda fase es la de **revisar, potenciar y probar las metodologías y modelos existentes que ya se tienen para ofrecernos como Think Tank y para ayudar a las organizaciones a transformarse desde una organización clásica a una organización sistémica**. Y de paso poder demostrar que una organización sistémica es más eficaz, resiliente, ética, sostenible y sustentable que una organización clásica.

Debemos poder demostrar desde la SESGE cómo la sistémica puede aportar valor al negocio y qué tipo de servicios profesionales podemos ofrecer para ello, a través de la SESGE y en colaboración con otras organizaciones.

Los sistemas educacionales, políticos, económicos y sociales actuales, están en su mayoría anclados en ideologías y prácticas del Siglo XIX. La Agenda 2030 plantea la necesidad de **modelos sistémicos** para abordar transformaciones complejas.

El proyecto que se describe tiene como objetivo actualizar dichos sistemas obsoletos mediante la **creación de Nuevos Modelos de Referencia** distintos a los que tenemos actualmente, con el soporte de la Ciencia y la Tecnología, para la Transformación de las Organizaciones, de la Sociedad y de las Personas, alineada con los ODS. Esto debe llevarse a cabo con un enfoque transdisciplinar y sistémico.

El proyecto se enmarca en el ámbito de la perspectiva Holística y Sistémica. (Los Nuevos Modelos implican el planteamiento de todos los anteriores y otros con una perspectiva holística y aplicando metodologías sistémicas, que es la única manera de poder gestionar problemas complejos)

Para tener éxito en el Planteamiento del Proyecto y en las Implantaciones específicas en las organizaciones, se deben tener en cuenta también los conceptos comentados en un documento anterior llamado **“Nuevos Modelos y Organizaciones como Seres Vivos”**, en el que se detallan aspectos sobre el Modelo de Referencia, Nuevos Modelos para la Transformación, Gestión del Cambio en el contexto de los ODS y Organizaciones como Seres Vivos.

En este proyecto han colaborado las personas que intervinieron en el proyecto inicial para la multinacional española y algunas otras personas que se han incorporado posteriormente para optar al premio de Corresponsables, como Javier Cortés, Inmaculada Puebla y Oswaldo Ortega.

En el documento presentado a Corresponsables se mencionan también otras personas que han intervenido en la primera fase y que por sus perfiles pueden intervenir en los proyectos futuros que puedan surgir.

En el momento de llevar a cabo proyectos específicos se determinarán los grupos de especialistas correspondientes que sean los más adecuados para llevarlos a cabo.

III. PLAN DE ACCIÓN. HOJA DE RUTA

Metodologías:

Para la Transformación de las Organizaciones se trata ahora de conseguir el cambio positivo en la organización y en la mentalidad de las personas desde un pensamiento lineal a un pensamiento sistémico y hacia una Sociedad alineada con los ODS.

La Implantación de metodologías sistémicas en las organizaciones privadas y públicas, para alinearlas con los ODS y poder gestionar con eficacia sus estrategias en realidades complejas, requiere una secuencia de acciones o de pasos, con el objetivo de reorientar su estrategia empresarial.

Como para cualquier otra implantación de proyectos, se proponen una serie de pasos que forman las etapas para la Dirección del Proyecto y que implican una **Metodología de Implantación Ágil**, que puede aplicarse con otras Metodologías complementarias existentes de Implantación de Proyectos, como las siguientes, entre otras:

- **Metodologías para integrar los ODS** en los modelos de negocio de manera transversal.
SDG Compass: Metodología para hacer un diagnóstico de impacto en ODS en el ciclo de negocio de una empresa y para alinear el modelo con los ODS a largo plazo del contexto en el que opera. El SDG Compass (Brújula de los ODS) explica cómo los ODS afectan al negocio - ofreciendo las herramientas y los conocimientos necesarios para poner la sostenibilidad en el centro de la estrategia de la organización
- Metodologías para adecuar la Gestión General a los ODS
- Metodologías para Implantación de Sistemas de Calidad
 - En la gestión financiera
 - En la gestión de la comercialización y distribución
 - En la gestión de la producción
 - En la gestión de las personas
- Metodologías de Gestión de Riesgos / **GRC**

- Metodologías para la Gestión del Cambio
- Metodologías para la Gestión del Conocimiento
- Metodologías para la Gestión de Conflictos
- Metodologías para la Gestión de Disponibilidad / Continuidad de Negocio
 - Vínculos y Procedimientos con soportes externos (Hospitales, Bomberos, Policía, Protección Civil, UME, etc.)
- Metodologías para Cambios de Comportamiento
- **Metodología Diagnoblitz**
Modelo de diagnóstico organizacional con perspectiva holística y enfoque transdisciplinar, realizado en las empresas por parte de cuerpos académicos. (**ver Anexo 2**)
- **Metodología PPM**
Se puede utilizar el Performance Management y el Project & Portfolio Management y con una herramienta de gestión PPM que es capaz de soportar toda la organización. (Utilización de CA PPM y CA AC).

Para cada proyecto se escogerán las que sean más idóneas en cada caso.

Estimaciones de tiempos:

Como para cualquier otra implantación de proyectos se deben planificar y considerar algunas estimaciones para llevar a cabo las implantaciones y propuestas correspondientes. Algunas estimaciones han sido proporcionadas por especialistas de consultoría sistémica en universidades y empresas, de acuerdo con su experiencia.

Otras estimaciones se deberán llevar a cabo mediante recogidas de datos específicas, entrevistas con los implicados y tests de evaluación, como para cualquier otro proyecto de implantación.

En cualquier caso, para que cualquier Proyecto de implantación de Gestión del Cambio tenga éxito es imprescindible **conseguir la implicación de los niveles más altos de la organización**.

Algunas de las etapas y estimaciones son las siguientes:

✓ **Familiarizarse con las Características de la Organización:**

Antes de las primeras reuniones con los Grupos de Interés de la Organización: Se emplean entre uno y dos días para reunir información sobre:

- Terminología comúnmente usada por la organización;
- Mercados en los que actúa;
- Principales proveedores (puede diferirse);
- Tipos y fuentes de sus insumos;
- Equipamiento y procesos;
- Métodos y prácticas comerciales habituales;
- Leyes, reglamentos y costumbres del sector;
- Historia y evolución;
- Clima económico actual y principales problemas del sector.

Ver también **“Checklists y Preguntas de la Implantación Sistémica en las Organizaciones”** en documento aparte de Ricardo Barrera.

- ✓ **Cálculo de tiempos: Incluye disposiciones específicas respecto a:**
 - Qué actividades deberán realizar los miembros de la organización y los de SESGE,
 - Qué datos y documentos se producirán, y quienes los confeccionarán,
 - Qué reuniones, grupos de trabajo y otras formas de acción se harán, y quienes deberán participar,
 - Que actividades de **capacitación y concienciación especial** se llevarán a cabo,

- ✓ **Estimaciones Generales:**
 - **Etapa de sensibilización** (“*descongelamiento*” en la terminología de Levin):
Entre 15 días y cuatro meses, de acuerdo al tamaño y complejidad de la organización,
 - **Etapa de cambio:**
Entre dos meses y un año y medio,
 - **Etapa de control y ajustes** (“re-congelamiento”):
Entre uno y seis meses.

- ✓ **Reuniones iniciales con los niveles estratégicos:**
 - **A analizar el contexto** post Covid-19 en el que la Organización continuará creciendo, desarrollándose y posiblemente extinguirse como organismo vivo. (Modelo de Sistema Viable). Esto permitirá conocer la realidad de la Organización y redefinir o reestructurar los objetivos estratégicos, incluyendo las vulnerabilidades (gestión de riesgos), que deberán analizar y establecer los Planes de Protección.
 - **Objetivos de la Organización (Modelo Sistémico de Organización)**. Este trabajo se puede llevar a cabo mediante un taller con expertos sistémicos y con Directivos y Grupos de Interés de la Organización, mediante la utilización del **Modelo de Madurez** y del **Test para Evaluar y Determinar el Nivel de “Madurez Sistémica” de una Organización – Documentos aparte**. Ventajas y Desventajas de convertirse en una Organización Sistémica.

- Evolución (degradación) de la situación actual. **Las personas:** Fijado el contexto de negocio y un modelo organizacional, llega el momento de formar a las personas para que puedan adaptarse a la nueva realidad. Deberán aprender otros tipos de pensamiento más allá del Pensamiento Lineal que es el dominante y puede que tengan que pasar por otros tipos de pensamiento, por ejemplo, el circular, hasta llegar al Pensamiento Sistémico que les permita alcanzar la recursividad y sinergia a los que estén instalados en el reduccionismo, especialmente los empleos tecnológicos. Será el tiempo para difundir metodologías sistémicas con el nivel de profundidad que cada desempeño requiera. La Alta Dirección tendrá que ser ejemplar en su disposición para adaptarse a estos nuevos conceptos. Dicha etapa de formación puede dar lugar a una **Certificación** posterior de capacidades sistémicas de las Personas e incluso de la propia Organización.
- Definición de los Principios Sistémicos básicos de la Organización. Se revisarán los **Procesos y Procedimientos** actuales para estimar la viabilidad de adaptación o sustitución por otros definidos/diseñados ad hoc., que sean de naturaleza más orgánica (sistémica). Como principio básico considerándolos subsistemas del Sistema principal llamado Organización, Empresa, Negocio o similar.
- Definición de **Métricas:** Parámetros, KPI's, y otras herramientas de seguimiento de los resultados y evolución de la Organización.
- Definición de la Hoja de Ruta para la transición desde el modelo actual al modelo sistémico (Gap Analysis). **Alineación con los ODS**
- Determinar los **beneficios del nuevo modelo** y estrategia para la organización

La falta de precisión de alguno de estos aspectos puede provocar equívocos y desacuerdos y sobre todo desajustes en el presupuesto.

✓ **Presupuesto del proyecto** en horas y tiempos:

- Honorarios: Cantidad de personas del equipo de SESGE y de otros equipos, por cantidad de días por honorario diario
- Dietas, gastos de desplazamiento, etc.

✓ **Diagnóstico de la Organización (Facturable)**

El punto de partida del proyecto de implantación es hacer un **Diagnóstico Preliminar**, también llamado estudio de diagnóstico, o estudio o evaluación preliminar, piloto o experimental, etc., a partir de los checklists, del **Modelo de Madurez** y del establecimiento de un **Nivel de Madurez Sistémica** de la Organización, mencionados anteriormente.

Habrá que determinar si el llevar a cabo el **Test para Evaluar el Nivel de Madurez Sistémica** es facturable o no, ya que dependerá de factores comerciales y de la complejidad de la organización.

Para ello y como proceso alternativo o complementario, se parte de hacer también una **“Valuación sistémica”** (Enrique Herrscher, 2010, El valor sistémico de las organizaciones, Granica).

Se hará una vez comprometido el proyecto con la organización. Tener en cuenta que *“la manera como se define el problema limita la capacidad para resolverlo”*, así como:

- No confundir síntomas con causas, no hacerse ideas preconcebidas respecto a las causas del problema (aún no definido), o hacer un diagnóstico incompleto;
- Averiguar cómo perciben el problema en las diferentes áreas de la organización.
- Tiempo: en general, 1 a 4 días. Si es muy grande y/o compleja, entre 5 y 10 días.
- Recursos: equipo de SESGE + equipo de la organización dedicado al proyecto (en total, no más de cinco personas).

- Todo ello, desde el planteamiento esencial de la propuesta: un tiempo exprés de cinco a diez días, en los cuáles, especialistas de ciencias económico – administrativas, de la ingeniería, las ciencias básicas, las ciencias de la salud, las artes, las ciencias sociales o las humanidades, pueden con base en su experiencia, formación y preparación auscultar las diversas problemáticas de una organización desarrollando o aplicando métodos o técnicas diseñadas o, adquiridas exprofeso para esta actividad. La clave está en la preparación y entrenamiento previos requeridos, donde los investigadores vueltos especialistas en diagnóstico pueden identificar problemáticas que un asesor no especializado podría no detectar.

Para poder conocer lo que sucede en la organización, es decir, **lo que se hace más que lo que se piensa**, se evalúan las buenas prácticas desde la óptica sistémica, que son básicamente:

- a) que los sectores o áreas de la organización estén integradas entre sí y con el todo;
- b) que la relación entre ellas sea fluida y eficaz;
- c) que la vinculación con el entorno sea lo más estrecha posible, con la suficiente variedad para hacer frente a esa realidad;
- d) que se manejen los problemas y las oportunidades en su multicausalidad y múltiples consecuencias, sean directas o indirectas;
- e) que se tenga una visión amplia ("*gran angular*") y al mismo tiempo focalice ("*teleobjetivo*");

f) que la meta del todo prime sobre las metas de las partes. Para ello hay que ir elaborando una lista de dimensiones, calificadas entre el “0”, ausencia de criterio sistémico hasta “3”, excelencia sistémica, que son complementarias a los Modelos de Madurez comentados anteriormente:

1. Manejo de las partes y el todo;
2. Manejo de las relaciones y los límites;
3. Manejo de la complejidad;
4. Manejo de la multidimensionalidad;
5. Manejo de la diversidad;
6. Manejo de los tiempos;
7. Manejo de los aspectos humanos;
8. Manejo de los conflictos;
9. Manejo de las oportunidades;
10. Manejo del aprendizaje;
11. Manejo de la conectividad
12. Manejo de lo contextual.

A través de estos estudios preliminares, se podrá determinar el estado actual de una organización desde la óptica de distintas disciplinas para facilitar la toma de decisiones y la generación de estrategias integrales que hagan frente a la problemática situacional de cada empresa.

Hoja de Ruta:

La hoja de ruta para pasar desde una organización tradicional a una organización sistémica y algunas de las etapas más importantes, pueden ser inicialmente las siguientes, entre otras:

- ✓ Mayor **orientación hacia el negocio**. Tenemos que saber “*vender*” la Sistémica hacia los niveles superiores de decisión y hacia los Grupos de Interés, que normalmente no están suficientemente concienciados. Hay que buscar argumentos para demostrar que los conceptos sistémicos hacen que la organización sea más eficiente, rentable, resiliente, sostenible y sustentable.
- ✓ Entender que las **personas deben estar involucradas** y suficientemente formadas y concienciadas. La concienciación es un tema cultural y debe ser un tema prioritario. Sin tener en cuenta el factor humano, las otras medidas por muy sofisticadas que sean no sirven para nada. Investigación de los nuevos conceptos en este tema, que van más hacia un cambio de actitud, que a la concienciación en un solo sentido. El establecimiento y desarrollo de **Planes de Formación y Concienciación** es un factor determinante para la Seguridad Integral, para la gestión de los riesgos sistémicos y para el Cambio. También debe formar parte de la estrategia empresarial.
- ✓ **Cursos y seminarios** de capacitación y concienciación de distintos tipos, contenidos y duración, en los que expertos sistémicos se reunirían con directivos de la organización para definir mejor las necesidades concretas y un plan de trabajo para llevarlas a cabo. (**Ver lista de cursos y seminarios sistémicos propuestos en Documento aparte**). Organizar talleres en la propia Organización con objetivos concretos y personalizados a distintos niveles para la formación sistémica. Esto puede dar lugar a un **Plan de Certificaciones** para las propias organizaciones y para las personas.

- ✓ Definición de los mecanismos para el **Cumplimiento de Objetivos** como un sistema en evolución desde dentro y como parte de un ecosistema. Deben considerarse los mecanismos de toma de decisiones respecto a los condicionantes Internos y Externos. Planes de Acción. Gestión de la incertidumbre y del desconocimiento. **Evaluación de Amenazas, Riesgos y Controles futuros**. Prevención (Inteligencia, Sensores, Medida de variables), Detección, Reconocimiento y Respuestas. Tener en cuenta los Cisnes Negros. Prospectiva y Simulaciones. Cambios en el Entorno que pueden afectar la Estrategia. Con la Pandemia actual se ha puesto de manifiesto lo importante que es el gestionar las crisis mediante un Gabinete de Crisis.

- ✓ Definición de los **Teatros de Operaciones**, en los que opera la organización. **Condicionantes Externos** y Gestión del Entorno (Ecosistema) para el cumplimiento de Objetivos. Para una organización se consideran ahora cinco teatros de operaciones: Tierra, Mar, Aire, Espacio y Ciberespacio. **Evaluación de Amenazas, Riesgos y Controles externos** en cada uno de estos teatros de operaciones. Se podría también agregar el mental (cultural)

- ✓ Definición de los **Sistemas y subsistemas orgánicos de la organización**, de acuerdo con las funciones vitales de los Sistemas vivos. **Condicionantes Internos** y Gestión del Sistema para su supervivencia, como un Sistema aislado. (**Ver organización como sistema vivo en Documento aparte**). Para una organización se consideran cuatro recursos fundamentales: Personal, Material, Finanzas, e Información. **Evaluación de Amenazas, Riesgos y Controles internos, para cada uno de los recursos**. Capacidades de resiliencia por diseño. *“Health checks”*. Auditorías Internas. Se debe contemplar el ciclo de vida y mantenimiento para cada uno de los recursos vitales mencionados. Las amenazas y los riesgos sistémicos son dinámicos y cambian con el tiempo. En muchos casos la estrategia empresarial suele ser rígida y no se adapta a los cambios.

- ✓ Definición de los **límites vitales superiores e inferiores**, de cada función o subsistema, para definir los **indicadores clave** y su **resiliencia**. La resiliencia es la capacidad de un sistema para limitar un impacto y permitir volver a su estado inicial y operativa de funcionamiento normal lo antes posible ante un estrés, daño o rotura de algún subsistema. Esto ayudará a decidir cuando algún subsistema o el mismo Sistema de referencia requiere asistencia o soporte externo por parte de los **servicios públicos de seguridad o emergencia**, tales como servicios de salud, policía, bomberos, UME, etc. Métricas, monitorización e indicadores clave para variables que puedan estar fuera de rango.

- ✓ Definición de los **Valores Dominantes y Emergentes** en un momento dado, dependiendo del ciclo de vida de la organización. Los valores dominantes son los conservadores que tienden a preservar las condiciones actuales de la organización (conservadores) y los valores emergentes son los nuevos de ruptura que tienden a fomentar el cambio (se supone que hacia una organización sistémica). No son ni buenos ni malos. Implican un equilibrio para la Gestión del Cambio, que debe llevar a cabo la Dirección de la Empresa y que debe estar implícito en la Estrategia Empresarial para llevarla hacia una organización sistémica.
Este proceso es esencial para determinar qué tipo de riesgos y controles deben gestionarse y cuando se deben modificar las evaluaciones. También implica el tipo de formación y concienciación necesarias en un momento determinado. Ver también el Test de Madurez en Documento aparte.

- ✓ Definición de la **flexibilidad, condiciones y grados de apertura-cierre** de la **membrana** de la organización. **Evaluación de Amenazas, Riesgos y Controles en las interfaces**. Vínculos y procedimientos de intercambio con Sistemas de menor nivel (subsistemas) y de mayor nivel (entorno). El problema realmente es la buena definición y delimitación del sistema, del entorno y de los interfaces, que debemos cambiar y proteger.

- ✓ Determinar las Asociaciones e interacciones con otros organismos del Entorno. La estrategia empresarial debe definir y tener en cuenta los vínculos externos con el **Ecosistema** (p.ej., con las organizaciones legislativas y sanitarias y Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado) para el Cumplimiento y para ayuda en caso de que los ataques excedan las posibilidades de defensa del propio Sistema. Esto es, cuando la resiliencia de la organización como sistema aislado, se supera. Compartición de recursos con competidores. Escenarios colaborativos. Intercambio de información ante incidentes. Dependencias de otros sistemas o infraestructuras externas.
- ✓ Establecimiento de una **Política de Seguridad Integral**, como un **concepto sistémico** que tenga en cuenta los **objetivos** y los aspectos físicos, lógicos, y otros, teniendo en cuenta amenazas externas e internas. La Política de Seguridad debe tener en cuenta también todos los “*espacios*” del entorno actual (tierra, mar aire, espacio y ciberespacio), en los cuales las amenazas y riesgos se generan. La Política también deberá tener en cuenta los tres niveles de cerebro para la gestión de las respuestas (Reptil, Límbico y Neocortex), que pueden mapearse en la Organización. Deben considerarse también los Cisnes Negros, sus advertencias previas y su gestión. Nunca se tienen en cuenta, pero cuando aparecen sus consecuencias son catastróficas, ante las cuales no se tiene defensa.

Pueden llegar a tener implicaciones en la Continuidad de Negocio. Estrategias adaptativas. Integración de los conceptos de “*safety*” (sistema inmunológico) y “*security*” (Defensa ante el entorno). Deben integrarse, aunque contemplen objetivos y mecanismos de defensa diferentes. Establecimiento de Buenas Prácticas como norma interna.

- ✓ Implantar un Sistema de **Análisis y Gestión de Riesgos**, que actúe como **el Sistema Inmunológico de la Organización**. Debe tener en cuenta las diferentes amenazas, riesgos y controles en cada uno de los subsistemas orgánicos descritos como un sistema vivo y en los espacios en que opera. La organización debe considerar las amenazas, los riesgos y los controles **internos, externos, en los interfaces y los futuros**, en todos los niveles y espacios ya mencionados. Elaborar el concepto de Seguridad Integral, como el Sistema Inmunológico de la Organización, basado en el concepto **GRC** (Governance, Risk and Compliance), aplicado al concepto de la Seguridad Integral. La Gestión de Riesgos se debería contemplar en “*tiempo real*”, para tener en cuenta las estrategias para la Ciberseguridad. El Cumplimiento debe tener en cuenta los aspectos y comportamientos éticos.

- ✓ Evaluar y Gestionar la **Seguridad y Gestión de Riesgos Sistémicos de Terceros**, que nos puedan “contaminar” o pasar “*infecciones*” (**Seguridad en la Cadena de Suministro**). Definir estrategias de Ciberseguridad en la Nube y en la Cadena de Suministro. Securización de Dispositivos de consumo. La misma amenaza y el mismo riesgo pueden afectar de un modo distinto a los activos de cada medio de transporte.

- ✓ Desarrollo de **procedimientos y planes de contingencia** flexibles y actualizados para que las organizaciones sean más **resilientes**. (en organismos vivos y en las guerras o invasiones, este concepto se denomina **resistencia**). (La Resiliencia, o resistencia, es la capacidad que tiene un sistema de **recuperarse frente a la adversidad** para continuar operando después de un incidente grave y seguir proyectando su futuro). Medición de las capacidades de supervivencia, aunque algunos subsistemas no estén funcionando. En ocasiones las circunstancias difíciles o los traumas permiten desarrollar recursos que se encontraban latentes o que se desconocían hasta el momento, en las organizaciones (y en las personas). Conceptos de Continuidad de Negocio, Ejercicios, Juegos, Prácticas, Simulaciones, etc.

Gabinetes de Gestión de Crisis. Preparación y respuestas ante emergencias. La resiliencia de un sistema se puede robustecer mediante **ejercicios y simulaciones**. (ver Herramientas de Gamificación)

- ✓ El problema de la seguridad también es un **problema internacional**. Las amenazas pueden ser las mismas, aunque los riesgos y respuestas, puedan ser distintas. Las grandes corporaciones y organizaciones operan internacionalmente. Estamos todos en el frente: Organizaciones Públicas, Organizaciones Privadas, Individuos, Sociedad, etc. y estamos obligados a actuar conjuntamente. Las relaciones y cooperación con organizaciones internacionales en el campo de la Seguridad, puede resultar útil. Por ejemplo, el WEF (World Economic Forum) ha publicado recientemente el informe *“Global Risks 2020”*, que examina los mayores riesgos globales más importantes, mediante una serie de categorías de riesgo. Esto puede servir como base para una evaluación preliminar para la definición de estrategias respecto a los riesgos. La participación y colaboración en foros de organizaciones internacionales, son fundamentales para **no reinventar la rueda** y para tener una perspectiva global de lo que está pasando mundialmente y de las tendencias de los riesgos y las amenazas que nos pueden afectar como organización y como individuos, en un futuro próximo.

IV. HERRAMIENTAS SOPORTE

Para llevar a cabo un diagnóstico e implantación de un proyecto para que las organizaciones sean sistémicas existen ya diversas herramientas usadas en el ámbito empresarial y universitario que se utilizan frecuentemente en este tipo de proyectos y en otros de dirección y estrategia empresarial.

Algunas de las más relevantes, son las siguientes:

- **Mapas Mentales**

Se pueden utilizar herramientas metodológicas como **Mapas Mentales** para el diseño de las nuevas ideas, tormentas de ideas, storyboards, trabajos colaborativos y generación de ideas creativas colectivas para resolver problemas complejos en cualquier ámbito del conocimiento humano.

También se pueden usar los mapas conceptuales orientados a desarrollar aprendizajes significativos sobre los temas de interés de quien los use y pueden usarse los mapas conceptuales para la creación y gestión del conocimiento sobre un tema particular.

- **SNA (Social Network Analysis)**

Las redes de análisis social (SNA), son una herramienta muy interesante para determinar nodos de influencia en una red compleja de interacciones de diversos actores, a fin de determinar los cursos de acción que podría tomar una red compleja de personas u organizaciones en un contexto determinado.

- **Prospectiva Sistémica**

La Prospectiva Sistémica se utiliza para el estudio de posibles escenarios de desenvolvimiento futuro de las organizaciones en general, que permite visualizar y construir escenarios futuros viables a los involucrados.

- **La Problemología y Solucionología,**

Son un conjunto de herramientas sistémicas orientadas a definir correctamente los problemas complejos y a buscar soluciones viables, sostenibles y éticamente correctas para los involucrados y su entorno.

- **Planificación de Escenarios**

Herramienta que facilita a la organización pensar en el futuro. Los “escenarios” son historias sobre cómo puede transcurrir el futuro, y cómo eso afectaría a la organización, al tener que hacerle frente (**Prospectiva**). Es un proceso estructurado, que puede comenzar con un profundo análisis sobre cómo los grandes cambios en la sociedad, la política, la economía y la tecnología podrían alterar el desempeño del sistema (“¿Qué pasaría si ...?”).

- **Gamificación y apoyo con simuladores**

Con el objetivo de analizar la estrategia que se debe seguir en una organización, considerando todos los riesgos sistémicos que pueden influir en que sus decisiones estratégicas sean las adecuadas a medio y largo plazo, es necesario el uso de la gamificación y toma de decisiones a través del uso de simuladores empresariales, y en donde se aplican casos de aplicación práctica.

La finalidad es elaborar los planes correspondientes para afrontar la hipotética situación futura más probable y los planes de contingencia para esos otros futuros, que igual son menos probables, pero que en caso de materializarse resultarían muy peligrosos.

Todo esto al igual que las herramientas anteriores favorece la anticipación, ya que permite la identificación de posibles necesidades futuras mediante la monitorización de la evolución de las variables, preparando a la organización para afrontar el futuro en mejores condiciones. (**Ver Anexo 3**)

Todos juntos tienen que tomar decisiones que afectaban a las distintas áreas de la empresa, con la finalidad de alcanzar una serie de objetivos establecidos, en línea con ODS.

- **Certificaciones.**

Herramientas específicas para la certificación sistémica, a través de **CERTIUNI**.

V. CONCLUSIONES

Estamos inmersos en la Sociedad Global del siglo XXI y es irreversible plantear una adecuada relación campo-ciudad, economías de proximidad evitando el impacto medioambiental y social de cadenas logísticas globales, la economía circular y una mayor presencia de la Aldea Rural de siglos pasados, que permita una gestión del capital natural y los servicios ecosistémicos que regulen bienes ambientales críticos para el planeta y la humanidad.

No estamos en el mismo barco (unos van en yate, otros en transatlántico, otros en barcos de pesca y otros en un flotador), pero si estamos en el mismo mar embravecido.

Para el eminente filósofo Don Mario Bunge, el universo es el sistema de todos los sistemas. Por este motivo, sólo se lo puede entender y controlar eficazmente si se adopta un enfoque sistémico, combinado con el método científico. Desde su visión, el enfoque sistémico ayuda a identificar y plantear problemas, y el método científico a resolverlos.

Bunge plantea, en su concepción sistémica, que la sociedad moderna es un supersistema constituido por subsistemas de cuatro tipos:

- **Biopsíquicos** (familia, círculo de amigos, sociedad de asistencia mutua, club)
- **Económicos** (empresa, cooperativa)
- **Culturales** (escuela, biblioteca pública, congregación religiosa)
- **Políticos** (Estado, partido político, sindicato, asociación patronal, sociedad de fomento).

Esta cosmovisión es inabordable en este documento, pero es parte del **Marco de Referencia** que ya se ha comentado. Nos hemos ocupado en este documento de uno de los subsistemas que identifica el Sr. Bunge como es la empresa -que incluye la cooperativa-, sin olvidar que puede jugar un papel importante en la lucha contra la precariedad en países considerados del primer mundo como España, pero especialmente en otras economías del tercer mundo para poder verdaderamente hablar de desarrollo sostenible y sustentable (ODS).

El pensamiento sistémico es difícil de difundir e implantar, por lo que hemos hecho esta propuesta para facilitar las implantaciones sistémicas en organizaciones y obtener resultados satisfactorios. Pero es imprescindible la implantación sistémica para gestionar los problemas complejos que conlleva la gestión de las crisis actuales y futuras y el logro de los ODS.

En la cultura china, el concepto de crisis tiene dos acepciones: **peligro y oportunidad**. Para la civilización china, el entrar en crisis, si bien conlleva pasar por una serie de peripecias y peligros, implica también prepararse para entrar a un mundo de oportunidades que pueden ser aprovechadas.

La Sociedad Española de Sistemas Generales (SESGE) sirve entre otras cosas para ofrecer una plataforma y fomentar la **elaboración de estos nuevos modelos para la Humanidad** disciplinarios, transdisciplinarios e integrados, y procurar su **aplicación práctica urgente**.

Al ser una **plataforma abierta** a las personas y a las organizaciones interesadas en intentar resolver los problemas actuales, contempla un mecanismo de **Grupos de Trabajo ya definidos**, sobre todo en los ámbitos de organización educativa, cultural, económica, política y social. (**Ver Documento aparte sobre Grupos de Trabajo y Nuevos Modelos para la Transformación**)

Esto da lugar a Tertulias, Eventos, Networking, Difusión en Redes Sociales, Masters Universitarios, Congresos, Creación de Cerebros Colectivos, Cursos y Seminarios, etc. y sobre todo **proyectos específicos que sirvan para ir definiendo soluciones y aplicaciones sistémicas concretas**.

Dichos Grupos de Trabajo están orientados hacia el planteamiento de **Nuevos Modelos para el Siglo-XXI** que ya estaban propuestos en el libro de Rafael Rodríguez Delgado *“Del Universo al Ser Humano – Hacia una Concepción Planetaria para el Siglo XXI”* publicado por la Editorial McGraw-Hill, en 1997, sobre los temas candentes de la Sociedad actual, tales como el Desarrollo Sostenible y Sustentable, y en los objetivos de la ONU para la Humanidad, entre otros. (**Agenda 2030 - <https://www.agenda2030.gob.es/>**).

El arranque de estos Grupos de Trabajo está planteado desde hace un par de años, pero ahora **ante las crisis que se avecinan son cada vez más urgentes.**

Se incluirán también en el **II CISSTO en 2021** y en otros futuros Congresos Iberoamericanos para tener un entorno de trabajo coherente y para concretar con más precisión las ponencias que se deben aceptar.

Para ello la SESGE cuenta con la **Revista Internacional de Sistemas (RIS)** donde muchos de los artículos relativos a la sistémica, ya están publicados.

Observaciones:

- Este Plan de Implantación y Hoja de Ruta es un resumen de lo presentado al Premio de Corresponsables.
- Ha sido fruto de unas tormentas de ideas preliminares entre profesionales universitarios y de empresas por lo que se supone que tiene una buena mezcla de temas teóricos y prácticos.
- Debe revisarse y estructurarse mejor para servir de guía de implantación ante un proyecto real.
- Para cada proyecto se deberá escoger las metodologías y herramientas más idóneas y prácticas.
- Como cualquier otro modelo o metodología este Plan de Implantación habrá que irlo perfeccionando y adaptando y sobre todo se tendrá que aplicar en función del tipo de las organizaciones objetivo.
- Se complementa con otras herramientas de diagnóstico y listas de comprobación existentes (checklists) en documentos aparte, o a desarrollar.

VI. ANEXOS

Anexo 1.- Paradigma de Sistemas: Paradigma del Desarrollo Sostenible y Sustentable

Hemos incluido en este anexo un extracto de un artículo que aparece en el libro publicado por Ricardo Rodríguez Ulloa en 2011, titulado *“Competitividad y Desarrollo – Perspectivas Recientes”*, por considerar que ofrece una visión muy clara de lo que puede ser un nuevo paradigma mediante el pensamiento sistémico, en contraposición al paradigma actual.

Es una reflexión sobre la idea de competitividad, un concepto ampliamente hablado, debatido y aspirado por empresas, ciudades, regiones y países. ¿Qué implica la competitividad?, ¿desde qué paradigma la estamos trabajando?, ¿la crisis de la sociedad mundial en qué medida se relaciona con la competitividad?, ¿hacia dónde se debería dirigir este concepto?

Podemos mencionar algunas de las características diferenciales entre este paradigma de sistemas y el antiguo, que se expresa en el método científico tradicional:

- El primero toma como base el modelo de la ciencia positivista que se caracteriza por las tres “erres” ya mencionadas: reduccionismo, replicación y refutación. El nuevo paradigma plantea la necesidad de una visión holística del mundo real, basada, principalmente, en marcos filosóficos fenomenológicos y hermenéuticos en vez del positivista.
- Para el antiguo paradigma, existe una única y verdadera interpretación del mundo real. Para el sistémico, al tener una base fenomenológica, existirán tantas interpretaciones del mundo real como observadores existen.
- En el primer paradigma, la visión del mundo real es tubular, por especialidades. Para el nuevo, es holística, integral y contextual.
- En el antiguo paradigma el mundo real es interpretado estáticamente. En el nuevo basado en la hermenéutica, el mundo real es interpretado dinámicamente.

- En el primero, la descripción del mundo real se hace en términos ontológicos, es decir, se describen los entes, concretos o abstractos, por sus características. En el paradigma de sistemas, el mundo real es descrito en términos epistemológicos, es decir, estos se describen por lo que supuestamente afectan al mundo real.
- En el antiguo, el mundo real es descrito solo a través de lenguajes formales. En el nuevo, lo es a través de diversos lenguajes formales o no.
- En el primero, la interpretación del mundo real se basa en una racionalidad positivista-reduccionista-objetivista. En el segundo, la interpretación del mundo real se basa en diversos marcos filosóficos.
- En el antiguo paradigma, en la descripción del mundo real se usa un lenguaje lineal, cuyos mensajes tiene, un principio y un final, de manera secuencial. En el sistémico, la descripción del mundo real se hace a través de un lenguaje circular y visual, mediante el cual es posible empezar en cualquier punto y terminar en cualquier punto de la argumentación y aún así entender el mensaje.
- El primero genera ceguera cognitiva por practicar el reduccionismo. El de sistemas educa en la percepción de la complejidad, para evitar la ceguera cognitiva.
- El surgimiento del nuevo paradigma, el de sistemas, ha de permitir, bajo marcos filosóficos diferentes al actual y tomando en consideración la ética de la sostenibilidad, la adopción de una nueva Ciencia de Sistemas. A partir de allí, las nuevas tecnologías permitirán establecer una relación más armónica entre nosotros, los seres humanos y con las demás especies y recursos que posee nuestra nave espacial: la Tierra.

Todo esto requiere, también, el **replanteamiento y la reinención del concepto de empresa y de las organizaciones en general**, así como la adquisición de habilidades, hábitos, conocimientos y competencias basadas en una formación bajo el paradigma sistémico, tanto de los directivos de las organizaciones como de los ciudadanos de una sociedad del siglo XXI, caracterizada por ser una red y por la importancia del capital intelectual y emocional para lidiar con temas propios de una era de la complejidad.

Anexo 2.- Diagnoblitz Organizacional

El desarrollo se ha llevado a cabo en la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) bajo el nombre de Diagnoblitz Organizacional®.

Basado en el modelo de recolección de datos biológicos en determinados ecosistemas, su característica principal está en la rapidez de la intervención, la que en principio podría realizarse en sólo cinco días dependiendo del tamaño de la Organización – de ahí el término Blitz que en alemán significa exprés -.

Representa una invasión y distracción mínima para las organizaciones ya que, al ser efectuada por investigadores altamente escolarizados con grado de doctor y experiencia en investigación científica, dota de mayor precisión y confiabilidad a la acción.

Anexo 3.- LA GAMIFICACIÓN y LOS SIMULADORES COMO HERRAMIENTAS DE TOMA DE DECISIONES

Nos encontramos pues con desafíos a los que debemos enfrentarnos utilizando metodologías innovadoras, más apegadas al mundo empresarial y que desarrollen las habilidades y conocimientos integrales que los profesionales necesitan. Al mismo tiempo, en su aplicación, estas metodologías deben ser integradoras de forma que potencien la coherencia de las diferentes estrategias dentro de un **plan sistémico integral**. Las soluciones de gamificación (serious games y simuladores) responden a estas necesidades: son transversales, sistémicas, prácticas e innovadoras.

Nuestra propuesta de caso práctico, es realizar una experiencia basada en un simulador de negocios que logre cuatro objetivos de desarrollo de la organización:

1. **Conocimiento práctico, global e integrador** de la gestión de las distintas funciones empresariales orientadas a la creación de empresas (estrategia, finanzas, operaciones y marketing).
2. **Desarrollo de habilidades y competencias individuales** como la capacidad de análisis, la visión estratégica y la toma de decisiones de forma coherente con los valores de la persona y la empresa. Para conseguirlo los participantes de la organización se enfrentan, a través del simulador, a decisiones reales, que les empujan a decidir analizando el impacto y las consecuencias de cada acción.
3. **Desarrollo de la capacidad de trabajo en equipo**. Esta gestión simulada de situaciones de negocio se realiza por los participantes organizados en equipos. Ello les permite poner en juego tanto su liderazgo como la flexibilidad y el servicio.
4. **Visión global y holística**. En esta experiencia transversal los profesionales de la organización van a poner en valor conocimientos y capacidades técnicas de diferentes departamentos. Esta visión será además evaluada de manera conjunta por profesionales de las diferentes áreas de negocio.

Además, utilizando simuladores los profesionales de la organización aprenden a tomar decisiones haciendo casos de negocio, mediante la interacción con una herramienta informática.

Esto facilita su grado de motivación e implicación lo que aumenta las posibilidades de aprendizaje.

En esta segunda fase se propone como caso piloto:

Caso piloto: Simulador de Dirección Estrategica Empresarial

La utilización del simulador “**BUSINESS GLOBAL**” de la Empresa Companygame, (www.companygame.com) se aplica por profesionales de empresas de alto nivel. Estos se organizan en 12 equipos, cada uno de los cuales se constituye en un grupo de profesionales que deben crear una empresa sistémica -internacional- y gestionarla. Cada miembro de la empresa asume uno o varios roles en una dirección determinada (marketing, finanzas, operaciones, RRHH, RSC, etc.) elegido por ellos mismos.