

# IMPLEMENTACIÓN

LA LÓGICA DE LOS SISTEMAS COMPLEJOS ADAPTATIVOS

**BUSCANDO LA ROBUSTEZ ADAPTATIVA**

La robustez adaptativa es una característica propia de los sistemas biológicos y EVOLUTIVOS.

La "lógica" de adaptabilidad en el caso de los sistemas biológicos es el patrón de inmunidad que opera por afinidad en el lugar del problema o desafío.

Para que esta capacidad exista en una organización, se requieren elementos como los siguientes:

1. Alto grado de automatización, con un alto grado de redundancias y de seguridad. Esto significa inteligencia distribuida y una apariencia sencilla de depredación.
2. Unanálisis evolutivo digital, completa cultura civilizada. Esto es una red de redes internas con mucha autonomía, muchas reglas. Es clave la "identidad" de cada agente.
3. Una organización estructurada en base a la lógica de "redes y fibrillas" con gran autonomía evolutiva, en forma individual asociada a otras, internas o externas. Esto también significa inteligencia distribuida. Esto conlleva a las organizaciones auto-organizativas.
4. Una arquitectura tecnológica de tipo neuronal y distribuido, siempre en red. Lógica de servicios y capacidad de auto-recursos internos.
5. Un sistema poderoso de aprendizaje y administración de los recursos, que se adapte a la automatización y a reducir el tiempo entre ideas y productos.
6. Un DataWarehouse inteligente, en base a Lógica Pull.
7. Ser capaz de operar 24/24.
8. Completamente "integrada" al medio en distintos formas de cadenas. Debe poder estar capaz de integrarse a cualquier otro agente del sistema. También debe soportar "Self Assembly".
9. Con auto conocimiento de sus clientes.
10. Usando los principios de la Lógica Tecnológica.
11. Debe haber un sistema nervioso equivalente que cumpla la función de control.

**"Self organization is the capacity of life to invent itself"**  
 "this process always takes shape around an identity" en K. Baskin pp. 73. Esa "IDENTIDAD" siempre se refiere a la lógica de una organización y su medio.

→ **permite a los de adentro y afuera entender qué es la identidad DEBE ser visible en cada "moleculita" de la organización.**

**La paradoja de la organización es que precisamente aquello que le lleva a la eficiencia es lo mismo que inhibe la adaptabilidad de ésta.**

**Commerce Resource Platform**  
 CRRP

**Administradores contenido**

**Fuentes externas**

**CDs de conocimiento**

**Crear**  
 Clarificar  
 Cuantificar  
 Comunicar  
 Aprender  
 Colaborar  
 Automatizar

**Herramientas de productividad**  
 - contextos, mapas, mentales  
 - agendas, directorios, archivos, bases de datos, mala data, resumen  
 - workflows, multimedia, plug in, push language  
 - simulación, conferencia, uso, capacitación  
 - desarrollo, creación  
 - software

**Inteligencia colectiva u organizacional**

**Sistemas de información de gestión**

**WORKFLOWS**

**Formas de capacidad de proceso e inteligencia.**  
 Procesadores computacionales  
 - software y/o hardware  
 - esta basada en la compleja estructura neuronal. Las redes neurales pueden procesar muchas puzas de información de manera autónoma y pueden aprender a reconocer patrones y reprogramarse a sí mismos para resolver ciertos problemas.

**Redes neuronales**

**Reglas de negocio, que se establecen a través de la integración de aplicaciones. Se usa comúnmente para identificar las grandes soluciones tecnológicas de las empresas más comerciales (Oracle, SAP, y otras).**

**ERP**

**Business Intelligence (BI)**

**Un concepto acuñado y popularizado por el Gartner Group, que cubre cualquier proceso computarizado usado para extraer o analizar datos de negocio. Se lo define normalmente como el "uso de información oportuna y precisa para sustentar decisiones". típicamente incluye una categoría amplia de aplicaciones y tecnologías para recolectar, guardar, analizar y proveer acceso a los datos. Las actividades incluyen: la captura de datos, sistemas de búsqueda y reportes, procesamiento analítico en línea, análisis estadístico, proyecciones y Data Mining.**

**Sistemas expertos**

**Herramientas más sofisticadas de administración de procesos, forma de decisiones y automatización, que van camino a la inteligencia artificial y colectiva de la organización. Son aplicaciones de inteligencia artificial para decisiones basadas en conjuntos de reglas y lógica para temas específicos. Un tipo típico es el área de seguros o inversiones.**

**«Los resultados de las cadenas de conocimiento NO SON LINEALES» No predecibles. «La generación de conocimiento NO GARANTIZA innovaciones ni valor para el cliente.»**

**Intraweb**

**Corporate Portal**

**Integración hacia afuera**

**Grid Computing**

**INTERNET**

**CRM**

**Datawarehouse**

**Seguridad**

**Equipos virtuales**

**Data mining**

**Databasehouse**

**Lógica PULL**

**Call center**

**Analytics de SCM**

**Market Places B2B Procurement**

**Market Places B2C**

**Cliente**

**Marketplace**

**Granja**

**Trabajador del conocimiento**

**1. AUTOORGANIZACIÓN.** Una condición esencial de la adaptabilidad. Administración de alquay hacia afuera. Reglas y condiciones para que interactúen los agentes. Cambio de foco en el proceso al agente o al individuo. Control a la influencia, del manejo de personas al manejo de reglas. Los reglas deben ser simples y los "comandos" deben durar en los sistemas. Beneficio a lograr (a) Flexibilidad (b) Robustez, (c) Innovación, (d) Eficiencia.

**2. RECONIMIR** cambios pequeños y continuos, ser cambios radicales.

**Integración y conexiones.** Reconstrucción de software, productos, personas, mercados. Innovación diversidad. Modelar la vida. Diversidad ideas que se cruzan entre ellas. Diversidad necesaria para ser adaptables. Ventajas (B) Generar innovación, (b) adaptabilidad, (b) que personas avanzan más rápido, (b) SENSORES Y RESPUESTA, (b) donde hay FEEDBACK que no usamos? La capacidad de "sentir" y responder son fundamentales para cualquier entidad viva. Tener redes, información en tiempo real. Hay que "sentir" los cambios y actuar de inmediato. Tres desarrollos que facilitan este proceso: (a) el precio de los sensores ha disminuido en forma notable y pagará habiéndolo, (b) la capacidad de estos y su gestión información que pueden capturar ha aumentado extraordinariamente, (b) los redes neurales también la abarcan.

**4. APRENDER Y ADAPTARSE.** Sistematizar, automatizar, y cambiar de comportamiento. Usando los sensores, los nuevos software deben ser capaces de aprender, mejorar y ser capaces de experimentar. (b) las funciones. Inventar, tempestades tráfico etc. 1. 5. PLANTAS SELECCIONAR Y APRENDER. La capacidad funcional. Plantas sensillas diversas en diversos ambientes, wa lo que aprenden y plantan más en eso. Experimentar en plantas. Todas diferentes aprenden e mejoran a los que los capacitan los capacitan.

**6. DESTABILIZAR.** Los sensores externos REQUIEREN de cambios internos. La estabilidad interna es necesaria para la supervivencia. Entre los elementos estables de su organización. Base de el "sweet spot" entre lo viejo y el caos. ¿Cómo mantenerse al borde del caos?

**PRINCIPIOS DE COMPLEJIDAD Y ADAPTABILIDAD**

**Agente:** unidades decisionales que tienen reglas y se conocen sus opciones.

**Auto-organización:** es una propiedad de los sistemas, que van creando mayor complejidad.

**Reconocimiento:** la capacidad de evaluar el medio ambiente. ES LA MÁS EFICIENTE MÁQUINA DE INNOVACIÓN creada EQUIVALENTE AL CONCEPTO DE INTEGRACIÓN EN TI.

**Presión selectiva:** "Fitness" o sobrevivencia del más apto.

**Adaptación:** cambio de COMPORTAMIENTO.

**Co-evolución:** adaptación paralela o simultánea.

**Emergencia:** el resultado "emergir" de las interacciones y es imprescindible a partir del entendimiento de los partes.