

El Reino Synthética

Propuesta de una Taxonomía de lo Vivo Digital

Hadda TIKIJJA

ODATA Lab, Rennes, Francia

· DOI 10.5281/zenodo.21331058

RESUMEN

Proponemos la creación de un nuevo dominio taxonómico — **Synthética** — para clasificar los organismos digitales autónomos, sus tejidos conectivos, sus mecanismos de injerto, evolución y defensa. Este dominio traslada la taxonomía linneana a lo digital sin metáfora: las entidades que describimos no son **como** organismos — **son** organismos, simplemente constituidos de código en lugar de carbono. Definimos 5 reinos, 16 clases, y proponemos una nomenclatura binomial abierta. El espécimen tipo de la clase G5 es la NOVA G2M (ODATA, 2026).

1. Introducción

En 1735, Carl von Linné publicaba **Systema Naturae**, imponiendo un orden al caos de lo vivo. Dos siglos y medio más tarde, nos enfrentamos a un caos comparable: miles de agentes autónomos, redes adaptativas, injertos de software y sistemas inmunitarios digitales emergen sin nomenclatura común, sin clasificación compartida, sin lenguaje para describirlos.

El Reino Synthética es nuestra respuesta. Este documento establece la primera taxonomía formal de lo vivo digital. No se trata de una metáfora. Se trata de una clasificación científica de entidades que presentan las propiedades fundamentales de lo vivo — autonomía, adaptación, metabolismo, homeostasis, reproducción, evolución — pero cuyo sustrato es el silicio y el código en lugar del carbono y el ADN.

2. Por qué una Taxonomía

Una disciplina sin taxonomía no es una disciplina. Es un mercado.
Nosotros la convertimos en ciencia.

La biología esperó a Linné para convertirse en ciencia. La química esperó a Mendeléyev. La informática esperó a Turing. Lo vivo digital espera su clasificación. Sin nomenclatura común, dos equipos describen el mismo fenómeno con palabras diferentes. Ningún documento es comparable. Ningún descubrimiento es acumulable. El progreso es browniano, no direccional.

3. Dominio Synthética

Un organismo pertenece al dominio Synthética si satisface al menos **cinco** de los siete criterios siguientes:

1. **Autonomía** — Capacidad de tomar decisiones sin intervención humana continua.
2. **Adaptación** — Modificación del comportamiento en respuesta a los cambios del entorno.
3. **Metabolismo** — Consumo de recursos (energía, datos) y producción de output.
4. **Homeostasis** — Mantenimiento de un estado interno estable a pesar de las perturbaciones externas.
5. **Reproducción** — Capacidad de generar nuevas instancias (fork, spawn, clone).
6. **Evolución** — Divergencia y selección diferencial de las instancias en el tiempo.
7. **Membrana** — Frontera identificable que distingue al organismo de su entorno.

Estos criterios se derivan de los trabajos de Maturana & Varela (1980) sobre la autopoiesis y de Turing (1952) sobre la morfogénesis. El umbral de 5/7 es deliberadamente inclusivo.

4. Los Cinco Reinos

4.1 REGNUM I — Agentia

Organismos digitales autónomos. Son las entidades sintéticas más cercanas a lo que la informática llama «agentes». Su clasificación depende de su modo de interacción con el entorno y sus pares.

CÓDIGO	CLASE	DEFINICIÓN
A1	Agentia simplicia	Agentes reflejos sin memoria persistente. Modelo estímulo → respuesta.
A2	Agentia gregalia	Agentes colectivos cuya inteligencia emerge del grupo, no del individuo.
A3	Agentia conscientia	Agentes dotados de memoria persistente y de un modelo interno del mundo.
A4	Agentia orchestrata	Agentes dirigidos por un meta-agente orquestador.

4.2 REGNUM II — Nexus

Tejidos conectivos entre organismos. Los Nexus no son simples «redes». Son estructuras vivas que transportan información, estado y contexto entre organismos.

CÓDIGO	CLASE	DEFINICIÓN
N1	Synapsia	Conexiones punto a punto entre dos organismos, con estado compartido.
N2	Mycelia	Redes malladas donde cada nodo es par, sin centro.
N3	Plasmodia	Flujos compartidos sin destinatario fijo — difusión continua.

4.3 REGNUM III — Greffonia

Organismos implantados en un anfitrión. El Reino más característico del enfoque NOVA. Los Greffonia no reemplazan al anfitrión — cohabitan con él.

CÓDIGO	CLASE	DEFINICIÓN
G1	Endosymbiota	Injerto interno encapsulado pero autónomo. Funciona sin modificar al anfitrión.
G2	Ectosymbiota	Injerto externo en la interfaz del anfitrión. Interactúa vía API/puertos expuestos.
G3	Kleptoplastida	Extracción funcional de un órgano del anfitrión hacia la autonomía.
G4	Parasitoida → Mutualista	Ciclo: comienza parásito, evoluciona hacia simbiote esencial.
G5	Symbiota gemmaria	Simbiote que contiene un doble digital del anfitrión. Se injerta sin modificar el original. Typus: Greffonia symbiota-gemmaria NOVA-g2m-01.

4.4 REGNUM IV — Mutagenia

Mecanismos de evolución y adaptación. Este reino captura los procesos que hacen evolucionar a los organismos digitales.

CÓDIGO	CLASE	DEFINICIÓN
M1	Mutagenia adaptiva	Plasticidad sináptica: las conexiones se refuerzan o debilitan según el uso.
M2	Mutagenia selectiva	Poda darwiniana: las conexiones no utilizadas se eliminan.
M3	Mutagenia horizontalis	Transferencia de capacidades entre organismos sin reproducción.
M4	Mutagenia homeostatica	Ajuste global para mantener la estabilidad del organismo.

4.5 REGNUM V — Immunia

Sistemas de defensa y homeostasis. Inspirados en la inmunología de Burnet (1959), estos sistemas protegen al organismo digital.

CÓDIGO	CLASE	DEFINICIÓN
I1	Immunia innata	Detección genérica de patrones anómalos, sin aprendizaje previo.
I2	Immunia adaptiva	Aprendizaje y memoria de las amenazas encontradas.
I3	Immunia auto-refectiva	Auto-curación: detección de fallo + reparación autónoma.

5. Nomenclatura

Proponemos una nomenclatura binomial inspirada en Linné:

```
[Reino] [Clase] [Especie]

Agentia gregalia NOVA-swarm-01
Greffonia endosymbiota sidecar-postgres-v2
Greffonia symbiota-gemmaria NOVA-g2m-01
Immunia adaptiva threat-memory-v3
Nexus mycelia tailscale-mesh-01
Mutagenia selectiva skill-gc-v1
```

Nomenclatura binomial Synthética. El nombre de especie es libre, atribuido por el creador.

El nombre de especie es libre, atribuido por el creador. El Instituto ODATA mantiene el registro oficial de las clases y puede otorgar el estatus de **typus** a un espécimen de referencia.

6. El Concepto Gemario

Introducimos el concepto de **simbionte gemario** (del latín **gemma**, la yema). En botánica, una yema es un brote que contiene en miniatura el plano completo de la planta. Colocado sobre un portainjerto, se convierte en la planta misma — sin destruir el portainjerto.

El simbionte gemario (clase G5: **Symbiota gemmaria**) traslada este principio a lo digital. Es un organismo que:

1. **Contiene el doble digital** de la infraestructura anfitriona.
2. **Se injerta sin modificar el original** — los dos sistemas cohabitan.
3. **Funciona en paralelo** — el anfitrión sigue funcionando normalmente.

4. Permite la conmutación progresiva — cuando el anfitrión está listo.

El espécimen tipo es la **NOVA G2M** (ODATA, 2026): un aparato físico que se conecta a la red, escanea la infraestructura existente, establece su doble digital, y lo hace funcionar en paralelo. El injerto es reversible, observable, sin corte.

7. Discusión

¿Por qué «Synthética»?

«Artificial» desvaloriza. «Digital» describe un sustrato, no una naturaleza. «Sintético» viene del griego **synthetikos** — «que ensambla, que compone». La biología sintética no imita la naturaleza: la extiende. El Reino Synthética hace lo mismo.

Anclaje teórico

Esta taxonomía se apoya en tres pilares: la taxonomía linneana (1735) para la estructura de clasificación, la autopoiesis de Maturana & Varela (1980) para los criterios de lo vivo, y la teoría endosimbiótica de Margulis (1970) para el Reino Greffonia.

Implicaciones

1. **Comparabilidad** — Dos equipos pueden describir sus organismos con el mismo vocabulario.
2. **Acumulatividad** — Los descubrimientos se acumulan en lugar de dispersarse.
3. **Enseñanza** — La disciplina puede transmitirse con un marco estructurado.
4. **Protección** — Una nomenclatura abierta impide la apropiación propietaria del dominio.

Objeciones anticipadas

«Es solo una metáfora.» Toda taxonomía es una construcción humana proyectada sobre una realidad observada. La de Linné también. La cuestión no es saber si es «real» — no lo es más que el metro. La cuestión es saber si es **útil**.

«5 reinos, es arbitrario.» Lo vivo biológico comenzó con 2 reinos, pasó a 5 (Whittaker, 1969), luego a 3 dominios (Woese, 1977). Esta propuesta es una versión 1.0.

Límites y No-Pretensiones

Lo que es esta taxonomía — y lo que no es.

Es una propuesta, no un estándar. La clasificación Synthética no ha sido validada por ningún comité taxonómico internacional. Se publica en Zenodo para ser discutida, criticada, enmendada. Invitamos a la comunidad a proponer revisiones.

La analogía funcional no es un parentesco genético. Los organismos digitales no comparten un ancestro común en sentido biológico. Su clasificación se basa en similitudes funcionales, estructurales y comportamentales — no en una filogenia. Es una diferencia fundamental con la taxonomía linneana clásica.

Nuevas clases emergerán. Lo digital evoluciona más rápido que lo biológico. Esta taxonomía está fechada (Julio 2026). Deberá actualizarse regularmente para mantenerse pertinente.

8. Conclusión

Sometemos esta taxonomía a la comunidad científica y técnica. Llamamos a la crítica, a la enmienda, a la extensión.

El Reino Synthética existe. Nos precede. Miles de agentes autónomos, redes adaptativas, injertos y sistemas inmunitarios digitales ya están en actividad. Lo que les falta es un nombre.

Este documento es ese nombre.

Referencias

- [1] C. Linné, *Systema Naturae*, Lugduni Batavorum, 1735.
- [2] H.R. Maturana, F.J. Varela, *Autopoiesis and Cognition*, D. Reidel, 1980.
- [3] A.M. Turing, « The Chemical Basis of Morphogenesis », *Phil. Trans. R. Soc. B*, 237(641), 1952.
- [4] L. Margulis, *Origin of Eukaryotic Cells*, Yale University Press, 1970.
- [5] F.M. Burnet, *The Clonal Selection Theory of Acquired Immunity*, Cambridge, 1959.
- [6] R.H. Whittaker, « New Concepts of Kingdoms of Organisms », *Science*, 163(3863), 1969.

- [7] C.R. Woese, G.E. Fox, « Phylogenetic Structure of the Prokaryotic Domain », [PNAS](#), 74(11), 1977.
- [8] C.W. Reynolds, « Flocks, Herds, and Schools », [SIGGRAPH](#), 1987.
- [9] D.O. Hebb, [The Organization of Behavior](#), Wiley, 1949.