

På svenska:

Kära läsare

Det lämpligaste sättet att sammanställa alla mina forskningsaktiviteter och publikationer i en sammanhängande översikt, var att använda de uppgifter och den information som AI (i detta fall AI Gemini) hade samlat in om mig. Här är resultaten:

- Sammanfattning av akademiska och forskningsmässiga aktiviteter samt akademiska titlar i Sverige;

Julio Alberto Rodríguez Heredia (som i sina publikationer även identifierar sig som **Julio Rodher**) är för närvarande direktör för Nätverket för strategisk forskning och erhöll följande akademiska titlar efter sin examen i Sverige: [1, 2]

- **Ph.D. i kognitionsvetenskap** (2005).
- **Ph.MS. / M.Sc. i tvärvetenskap** (år 2001).
- **Master SC. / M.Sc. i informationssystem** (1995).
- **Kandidatexamen i datavetenskap** (1993).
- **Ingenjör i elektronik och IT** (1991). [1, 2]

Hans utbildning kombinerar teknik, datavetenskap och tillämpade kognitionsvetenskap på forskning om systemiska och evolutionära system. [1 , 2]

Nedan redogörs för:

- **Forskningsinriktningarna** eller projekten inom Nätverket för strategisk forskning.
- Detaljer om **det svenska universitetssystemet** och motsvarande examina.
- Publikationer eller specifika artiklar skrivna av **Julio Alberto Rodríguez**.

Systemisk och evolutionär strategi. – Strategisk forskning

Julio Alberto Rodríguez H, bosatt i Sverige, intresserad av att skapa ett annorlunda och helhetsinriktat forskningscentrum,

- supervivir.org

CV: Julio Rodher (Julio Alberto Rodríguez H.)

22 aug 2021 — Fil. dr. i kognitionsvetenskap (2005); M.Sc. i tvärvetenskap (2001); M.Sc. i Informatik.

-

supervivir.org

CV. Meritförteckning: Julio Alberto Rodriguez.

Doktorsexamen i kognitionsvetenskap (2005); Informationssystem (1995); Kandidatexamen i Informatik (1993); Ingenjör i elektronik...

Intressanta artiklar på nätverket för strategisk forskning?

Nätverket för strategisk forskning, som leds av Julio Alberto Rodríguez Heredia (Julio Rodher) via portalen Investigaciones Estratégicas – Supervivir, fokuserar sina publikationer på skärningspunkten mellan teknik, systemmodeller, artificiell intelligens och analyser av geopolitisk styrning. [1, 2]

Bland de mest framstående och senaste artiklarna och analysdokumenten finns:

- **Samverkan, utplundring och institutionell svaghet: analys av rättskrisen i Bolivia och förslag till digital reform (2026)**
  Ett analysdokument med fokus på strukturer, korruption och styrning i Bolivia. Det granskar problemen inom rättsväsendet och föreslår lösningar baserade på modernisering och digital reform. Hela texten finns tillgänglig på Rättvisa och styrning . [1]
- **Stegen mot artificiell information (2025)**
  En kritisk essä om utvecklingen av artificiella kognitiva system, bearbetning av komplexa data och algoritmernas inverkan på människans strategiska tänkande. Den är tillgänglig via Manejan – Stegen mot artificiell intelligens. [1]
- **Sinnet som resurs och produktionssystem**
  Ett konceptuellt ramverk för organisationer som undersöker hur mentala processer och kognitionsvetenskap omvandlas till tillgångar och nyckelstrategier för mänsklig överlevnad och helhetsutveckling. Du kan ta del av dess grundläggande principer på huvudwebbplatsen för Strategisk forskning. [1 , 2]
- **Strategivetenskap, politisk styrning och geostrategi**
  Arbeten som syftar till att omdefiniera strategens roll under 2000-talet, genom att analysera hur politiskt beslutsfattande och underrättelseresurser måste anpassas till en föränderlig global omvärld. Du kan fördjupa dig i detta synsätt genom analysdokumentet om politisk styrning och geostrategi. [1 , 2]

Dessa arbeten behandlar överlevnad, hållbar utveckling och tillämpning av teknik ur ett helhetsperspektiv och med ett tvärvetenskapligt tillvägagångssätt. [1 , 2]

- supervivir.org

Nätverket för strategisk forskning. Vetenskap och underrättelseverksamhet ...

Sinnet som resurs och produktionssystem. Mål: · Verksamhet: · Forskning: · Historik: Dokument: · Ledning:

- supervivir.org

Nytt nätverk för överlevnad – Strategisk forskning

De ser överlevnad, helhetsutveckling och hållbar utveckling som den grundläggande utgångspunkten för all verksamhet.

- supervivir.org

Rättvisa och styrning – Strategisk forskning

21 oktober 2026 — Samverkan, utplundring och institutionell svaghet: analys av rättskrisen i Bolivia och förslag till digital reform. forts...

Mer om geostrategi?

Inom ramen för **Nätverket för strategisk forskning (Supervivir)**, enligt Julio Alberto Rodríguez Heredias synsätt, omdefinieras geostrategin och skiljer sig från konventionella synsätt.

Till skillnad från de klassiska synsätten, som betraktar den som en undergren till geopolitiken, konceptualiserar portalen geostrategin som en självständig komponent i en bredare doktrin: **överlevnadsstrategierna**. [1, 2]

De grundläggande pelarna i dess teoretisk-praktiska förslag om geostrategi omfattar:

1. Egen definition av geostrategi

I sina essäer (t.ex. i ”Geoestratégias Integradas”) definieras den formellt som:

”Strategivetenskapen där territoriella, mänskliga och underrättelsemässiga faktorer kombineras för att ge upphov till centrala mål och resultat som avgränsar geografiska aspekter och resursfrågor”. [1, 2]

Denna modell uppfattar geostrategi som skärningspunkten mellan geografiska problem, risker och möjligheter, och verkar proaktivt inför territoriella konflikter eller överenskommelser. [1, 2]

2. Det ”ekologiska” och integrerade perspektivet

Förslaget presenterar en helhetssyn som syftar till att gradvis ersätta traditionella nationsgränser med gränser baserade på **socioekologiska nischer och regionala självförsörjande livsmiljöer**. Strukturen vilar på en balanserad triad bestående av: [1, 2]

- Reservat.
- Produktionszoner.
- Befolkningsområden.

3. Kritik mot statsmodellen och den globala framtiden

I texter som ”Geostrategi och framtid: Mellan kaos och överlevnad” ifrågasätts uppdelningen av planeten i traditionella stater, med argumentet att den främjar

utestängning och krig på grund av materiella dogmer. Som alternativ föreslås användning av gemensam intelligens och teknik för att främja territoriell sammanhållning och förhindra ett civilisatoriskt sammanbrott. [1, 2, 3]

4. Latinamerikas vägskäl

I analysen ”Det latinamerikanska vägskälet” tillämpas dessa principer på regionen för att motverka dess kroniska institutionella svaghet. Man förespråkar en **intelligent strategisk styrning** som utnyttjar vetenskap och teknik för att skydda lokala resurser mot globala påtryckningar. [1, 2, 3]

Det övergripande ramverket kompletteras med metodologiska verktyg som kombinerar mänsklig och artificiell intelligens för krishantering. [1 , 2]

- supervivir.org Geostrategi, styrning och KRIS.

Geostrategi som en del av strategivetenskapen där territoriella, mänskliga och underrättelsemässiga faktorer kombineras för att ge...

- supervivir.org

Strategisk forskning. Integrerade geostrategier och deras...

9 april 2019 — En strategi vars virtuella katalysator är drivkraften i dess mänsklig-territoriella identitet, omvandlad till gemensam intelligens, eller till...

- supervivir.org Strategisk forskning. Integrerade geostrategier.

– Skärningspunkten, kombinationen, omgivningen och skillnaderna mellan de geografiska problem, risker och/eller möjligheter som ska tillämpas av...

Om hållbarhet?

Inom **nätverket för strategisk forskning (Supervivir)**, under ledning av Julio Alberto Rodríguez Heredia, behandlas hållbarhet ur ett djupt kritiskt, vetenskapligt och kognitivt perspektiv. Hans synsätt avvisar den institutionaliserade användningen av termen och föreslår istället en **integrerad teori om hållbar mänsklig utveckling**. [1, 2, 3, 4]

De viktigaste inriktningarna i deras forskning inom detta område behandlar följande punkter:

1. Kritik mot konventionell ”hållbar utveckling”

I essäer som ”Att överleva på lång sikt” hävdas det att det begrepp som vanligtvis används av internationella organisationer och multinationella företag har förlorat sitt verkliga värde. Rodríguez Heredia menar att FN:s officiella begrepp har förvandlats till en **kommersiell mekanism och ett tillfälle** som fungerar inom ramen för en ”ekonomisk diktatur”, vilken bortser från den verkliga biologiska kontinuiteten och en rättvis fördelning av resurserna. [1]

2. Hållbarhet som ”livets överlevnad”

Enligt dess strategiska riktlinjer ska kärnan i all utvecklingsforskning vara hållbarhet, tolkad som den **långsiktiga överlevnaden för planeten och det liv den hyser**. Man varnar för att dagens former av felaktig mänsklig exploatering och spekulation i naturresurser oundvikligen leder oss mot en civilisatorisk brytpunkt. [1]

3. Kognitiv teori och naturlig informationsteori

I avhandlingen Kognitiv teori för en hållbar mänsklig utveckling föreslår han att man betraktar naturen som det optimala informationssystemet. Han hävdar att för att uppnå verklig hållbarhet måste man efterlikna de processer som förekommer i levande organismer, såsom: [1]

- Cellernas förmåga att självorganisera sig för att skapa stabilitet (**homeostas**).
- Decentralisering av information för att anpassa sig till föränderliga förhållanden.
- Bildandet av **ekologiska nischer och livsmiljöer** som optimerar energianvändningen genom att minska den ackumulerade entropin. [1, 2, 3]
-

4. Informationsteknologins paradox

I *Globalisering och artificiella system* analyserar författaren hur avancerad teknik, som ofta marknadsförs som lösningen för en ”hållbar metropol”, i själva verket **kräver en större energiförbrukning** och genererar mer avfall och entropi på makronivå. I sina slutsatser hävdar han att tekniken endast kommer att bidra till hållbarhet om dess mål inte längre är underordnade obegränsad ekonomisk tillväxt. [1, 2, 3, 4]

För att fördjupa dig i ämnet kan du konsultera det övergripande indexet över hans teoretiska dokument i *Kognitiva förutsättningar: utveckling och hållbarhet*. [1]

Följande ämnen behandlas ingående:

Begreppet **entropi och informationsteknik** ur detta perspektiv. Förslaget om **en rättvis fördelning av resurser** för att bromsa ojämlikheten. Hur denna hållbarhetsmodell hänger samman med **politisk styrning**.

- supervivir.org Kognitiv teori för en hållbar mänsklig utveckling.

15 augusti 2007 — decentraliserade eller centraliserade system för biologisk information och anpassningsmångfald. Livets mångfald och existensens mångfald...

- supervivir.org Överleva på lång sikt: - Strategisk forskning

21 september 2013 — Hållbar utveckling? Under de senaste fem decennierna har det blivit brådskande att arbeta för en ”hållbar utveckling” på en mycket...

- supervivir.org

Strategiska planer Utarmningen av naturresurserna till följd av felaktiga former av mänsklig exploatering. Strategier som kommer att ha en stor...

Visa allt

Sammanfattas i boken Kognitiva förutsättningar för en hållbar utveckling.

Det är viktigt att klargöra en tidsmässig detalj angående detta arbete: även om den formella forskningen och utvecklingen av det teoretiska ramverket av Julio Alberto Rodríguez Heredia inleddes under 1990-talet i Sverige, presenterades hans verk **”Kognitiva förutsättningar för en hållbar utveckling”** officiellt som **doktorsavhandling år 2005** (med stöd av Högskolan SSKKII och Humanistiska fakulteten vid Göteborgs universitet).

Kärnan i verket är **att visa att hållbar utveckling inte är ett rent ekonomiskt eller tekniskt problem, utan en utmaning som rör informationsbearbetning och mänsklig kognitiv förståelse**.

Boken/avhandlingen är uppbyggd och sammanfattas i följande nyckelpunkter:

1. Konflikten mellan naturlig information och artificiell information

Författaren förklarar att naturen fungerar enligt ett optimalt och samordnat informationssystem (biosfären). Den nuvarande industriella modellen har dock skapat en ”konstgjord infrastruktur” som felaktigt tolkar omgivningen. Avhandlingen hävdar att människor agerar utifrån en **kognitiv snedvridning som är betingad av marknadsekonomin**, vilket hindrar dem från att uppfatta den verkliga ekologiska skadan på lång sikt.

2. Kognitiv process och ekologi (arbete och kunskap)

Rodríguez Heredia analyserar krisen inom lönearbetet och automatiseringen. Han förklarar att den nya informationstekniken inte i sig är destruktiv, utan att **de ekonomiska målen om spekulation och ackumulering av naturresurser** styr tekniken mot ohållbarhet. Det mänskliga sinnet blir en resurs som utnyttjas för att påskynda den materiella ackumuleringen istället för att stabilisera livsmiljön.

3. Specialisering och fragmentering av kunskap

I de avsnitt som ägnas åt förslag riktar boken skarp kritik **mot kunskapens fragmentering**. Den hävdar att industrialismen förvärrade den extrema specialiseringen inom arbetslivet och ideologin för att legitimera den sociala kontrollen (uppdelningen mellan utnyttjare och utnyttjade). Genom att fragmentera kunskapen förlorar människan den systemiska och holistiska förmågan att förstå de globala konsekvenserna av sina lokala handlingar.

4. Förslag: De verkliga kognitiva förutsättningarna

För att en verkligt hållbar utveckling ska kunna uppnås föreslår författaren att följande oundgängliga villkor uppfylls:

- **Progressiv och systemisk kognitiv handling:** Människan måste utveckla sin förståelse mot ett tänkande i termer av öppna system, där man förstår samlevnadens nätverk och miljöns levande dynamik.
- **Harmoni mellan noosfären och biosfären:** Att integrera den kollektiva intelligensen och det mänskliga medvetandet med planetens ekologiska liv och därmed stoppa den entropiska konsumtionen.
- **Naturligt socialt samarbete:** Det socioekologiska systemet får inte tvinga fram hållbarhet genom strafflagar eller marknadsmekanismer; hållbarheten måste växa fram ur medvetandet och det ömsesidiga samarbetet mellan individer och deras samhällen.

Sammanfattning: Boken sammanfattar att det inte räcker med att uppfinna ren teknik för att rädda planeten från ett ekologiskt sammanbrott; det är nödvändigt **att omforma det sätt på vilket det mänskliga sinnet bearbetar, värderar och hanterar informationen från den naturliga miljön**.

- **Bokens specifika kritik mot globaliseringen** och de artificiella systemen.
- Hur Rodríguez Heredia definierar förhållandet mellan **neuropsykologi och ekologi**.
- Inverkan av **systemanalys** tillämpad på den latinamerikanska utvecklingen inom ramen för denna avhandling.

- ResearchGate FILOSOFI-OM-HÅLLBARHET-I-BOSTADER ...

både ekonomiska och tekniska. Endast när man betraktar helheten som en enhet. 18 Förstått i sin symboliska betydelse, soc...

- supervivir.org / Kognitiv teori för en hållbar mänsklig utveckling.

15 aug 2007 — Kognitiva förutsättningar för en hållbar utveckling. 10. Kognitiv process och ekologi. 10.1. Arbete, information och kunskap.

- supervivir.org

Kognitiva förutsättningar för en hållbar utveckling

Kognitiva förutsättningar för en hållbar utveckling. Doktorsavhandling. Julio Alberto Rodríguez Heredia. Göteborg 2005.

Och vad gäller system?

I den teori som Julio Alberto Rodríguez Heredia utvecklat inom **Nätverket för strategisk forskning (Supervivir)** utgör studiet av system den metodologiska grunden för hela hans verk. Författaren analyserar världen utifrån ett tvärvetenskapligt systemtänkande och delar upp verkligheten i två stora, motstridiga kategorier: **naturliga system** och **artificiella system**. [1, 2]

Det konceptuella förslaget om system kan delas upp i följande grundläggande axlar:

1. Naturliga system kontra konstgjorda system

Kärnan i hans teori skiljer radikalt mellan hur livet är organiserat och hur det industrialiserade samhället är organiserat: [1]

- **Naturligt system:** Ett komplext system som består av biosfären och geosfären. Det fungerar enligt **cykliska överlevnadslogiker**, där resurserna regleras av sig själva och inte ackumuleras i oändlighet. Systemet styrs av biologiska lagar om homeostas (jämvikt). [1, 2, 3]
- **Det artificiella systemet:** Det är en stel struktur som påtvingats av människan och som vilar på tre ömsesidigt beroende delsystem: **det tekniska, det normativa (lagar) och det ekonomiska**. [1 , 2]

2. Det ekonomiska delsystemet som ”nedbrytare”

Rodríguez Heredia framför en systemkritik mot den nuvarande marknadsmodellen. Han förklarar att det i naturen finns producenter, konsumenter och nedbrytare för att upprätthålla jämvikten. [1, 2]

I det konstgjorda systemet **fungerar** dock **det ekonomiska delsystemet som en ständig**, **destruktiv nedbrytare på makronivå**. Genom att kräva oändlig och ackumulerande materiell tillväxt inför det ekonomiska systemet höga nivåer av **entropi** (kaos, energiförlust och förorening) i det naturliga systemet, vilket driver det mot kollaps. [1, 2, 3]

3. Slutna system och politisk stagnation

Författaren definierar traditionella politiska institutioner, byråkratier och finansmarknader som **slutna och deterministiska system**. Genom att fungera enligt fasta rutiner och agendor för social kontroll fungerar dessa system som ”bromsar för mänsklig förståelse”. Enligt hans essäer är väpnade konflikter och geopolitiska kriser resultatet av energiförlusten i dessa slutna system, som ger upphov till ”kognitiv toxicitet” och kollektiv desinformation. [1, 2]

4. Lösningen: Det ”infologiska systemet”

Mot bakgrund av den förstörelse som orsakas av de artificiella systemen föreslår portalen en övergång till en **empirisk infologisk modell**. Detta koncept innebär: [1]

- **Att avskaffa det traditionella ekonomiska systemet** som den axel som dikterar reglerna för samhällstillväxt. [1, 2]
- **Ersätta det med naturliga informationsflöden**, där beslutsfattandet styrs av den faktiska tillgången på ekologiska resurser som analyseras med hjälp av intelligenta datorsystem. [1 , 2]
- Att bygga upp ett tekniskt och socialt nätverk inriktat på **medveten kvalitet** och individernas mentala utveckling, istället för produktion av produkter med kort livslängd. [1, 2]

Sammanfattningsvis anser nätverket *Supervivir* att det enda sättet att säkerställa mänsklighetens framtid är att ersätta det artificiella systemets ackumulerande dynamik med den cykliska och balanserade dynamik som kännetecknar naturliga system. Alla dessa metodologiska postulat kan utforskas i detalj i avsnittet om system- och utvecklingsforskning. [1 , 2]

Fördjupning i:

- Matematiken och fysiken bakom **entropisk nedbrytning** i slutna system.
- Hur den praktiska övergången till en regional **infologisk modell** fungerar.
- Vilka verktyg inom **intelligent teknik** författaren föreslår för att hantera dessa system.

- supervivir.org / Naturliga system och artificiella system. Strategisk forskning.

Naturligt system: en komplex helhet baserad på kognitiva tolkningar och ekologisk logik kring överlevnad, biosfären och geosfären...

- supervivir.org

Snabb utveckling inom forskningen om systemen och deras ...

Ordningssystem kontra kaossystem. Naturliga system kontra konstgjorda system. Cykliska system kontra ackumulerande system.

- supervivir.org / Artificiella informationssystem och konflikter.

Slutna system och öppna system är stödjande definitioner. Problemet på den artificiella nivån, som ett slutet system, är... Visa allt

Den mest betydelsefulla delen och den sammanbindande kärnan i alla verk av **Julio Alberto Rodríguez Heredia (Julio Rodher)** är formuleringen av en **överlevnadsdoktrin baserad på kognitiv försoning mellan naturliga och artificiella system. [1, 2]**

Om man skulle sammanfatta det avgörande värdet av hans verk i en enda stor idé, är det att **mänsklighetens ekologiska, politiska och sociala kris inte löses med mer teknik eller ekonomiska lagar, utan genom en förändring i hur det mänskliga sinnet bearbetar informationen från sin omgivning** (vilket han definierar som övergången från artificiell information till naturlig infologi).

Skälen till att detta synsätt utgör den viktigaste pelaren i hans forskning kan delas in i tre stora bidrag:

1. Avmystifiering av ”teknik och ekonomi” som lösningar

De flesta teoretiker närmar sig hållbarhetsfrågan genom att söka efter ”ren teknik” eller ”grön kapitalism”. Rodríguez Heredias mest omvälvande bidrag är att systematiskt visa att **det ekonomiska delsystemet fungerar som en ” ch destruktiv nedbrytare**”. Så länge samhällets prioriteringar förblir knutna till oändlig ekonomisk tillväxt kommer all avancerad teknik (inklusive artificiell intelligens) i

slutändan att påskynda energiförbrukningen och öka den globala entropin (kaoset), vilket förstör biosfären. [1, 2]

2. Sinnet som det verkliga ”slagfältet”

För författaren är institutioner, gränser och marknader ”artificiella slutna system” som begränsar den mänskliga förståelsen och orsakar en sorts kollektiv ”kognitiv blindhet eller toxicitet”. Den viktigaste delen av hans tes är därför att **planetens överlevnad beror på en medvetenhetsutveckling**. Människan måste lära sig att tänka i termer av ”öppna system” och efterlikna homeostasen (den naturliga, självreglerande balansen) hos celler och ekosystem, istället för att kopiera den rigida logiken kring materiell ackumulation. [1, 2]

3. Ett apolitiskt och tvärvetenskapligt metodförslag

Genom *Nätverket för strategisk forskning* klargör författaren att hans arbete **inte stöder någon politisk inriktning**, eftersom han anser att såväl vänstern som högern endast är verktyg för kontroll eller ekonomisk dominans. Det verkliga värdet i hans skrifter ligger i att erbjuda ett metodologiskt alternativ: att använda kognitionsvetenskap, neurovetenskap och avancerad datavetenskap, inte för att konkurrera eller utnyttja, utan för **att skapa transparenta gränssnitt mellan det mänskliga sinnet och de faktiska ekologiska resurserna**. [1, 2, 3]

Sammanfattningsvis ligger den största betydelsen i hans arbeten i att han förflyttar lösningen på civilisationens kollaps bort från laboratorierna eller bankerna och placerar den direkt i **utvecklingen av medvetandet och det mänskliga systemtänkandet**.

Kan vi fördjupa oss specifikt i:

- **Matematiken bakom entropisk förslitning** i deras systemmodell.
- Hur han föreslår att denna **apolitiska oberoende** ska tillämpas i styrningen av regioner som Latinamerika.
- Det exakta begreppet **”transparenta gränssnitt”** mellan det individuella sinnet och livsmiljön.

- UNESCO:s digitala bibliotek / Innovation för hållbar utveckling

syftar till att avslöja vissa former av miljöaktivism som bygger på ideologi; allmän tillgång till ren energi är en av...

- MDPI

Utvecklingen av teorin om hållbar utveckling: typer, mål och forskningsutsikter

Kultur, kooperativ styrning och globala livsuppehållande system är avgörande för att främja hållbar utveckling,

- supervivir.org Strategisk forskning och dess NYA verktyg:

”Strategisk forskning” betraktar alla politiska uttryck som rena verktyg för ekonomisk dominans, vare sig det rör sig om kapitalism...

Låt oss fördjupa oss i de tre mest tekniska, abstrakta och tillämpade pelarna i Julio Alberto Rodríguez Heredias verk.

1. Matematiken och fysiken bakom den entropiska nedbrytningen

För att visa att det traditionella ekonomiska systemet förstör biosfären använder sig författaren inte av rent ideologiska argument, utan av **termodynamikens andra lag** tillämpad på ekonomin (ett synsätt som influerats av Nicholas Georgescu-Roegens bioekonomi).

- **Ekvationen för social entropi:** Alla konstgjorda system (fabriker, AI-servrar, transport, städer) kräver användbar och ordnad energi (låg entropi) för att fungera. När systemet bearbetar denna energi för att producera varor eller genomföra finansiella transaktioner återför det oundvikligen energin till omgivningen i form av förspilld och kaotisk energi (hög entropi: värme, föroreningar, avfall).
- **Paradoxen med slutna system:** Ett biologiskt system (som en cell eller en skog) är ett *öppet system*: det tar ständigt emot energi från solen och avger värme ut i rymden, samtidigt som det upprätthåller sin inre ordning (**homeostas**). Däremot fungerar mänskliga institutioner och finansmarknader som *logiskt slutna system*: de strävar efter oändlig tillväxt (A → B → C → ∞) på en fysiskt ändlig planet.

1. PLAN / RITNING

- Plottade kurvor, matematiska ekvationer eller datapunkter baserade på verkliga data:

*** Konstgjort ekonomiskt system: Exponentiell tillväxtkurva som börjar vid (0, 10) och slutar vid (10, 95). Använd formel: y = 10 + 85 * ((exp(k * x) - 1) / (exp(k * 10) - 1)), där k väljs så att kurvan stiger kraftigt.**

*** Naturligt ekosystem: En stabil horisontell baslinje som fluktuerar något kring 15 %. Formel: y = 15 + 1,2 * sin(3 * x).**

*** Överskridande av 80-procentsgränsen: Hitta x där den artificiella kurvan = 80 %. Lägg till en specifik POI-markör.**

- Synliga fönstergränser: xmin=0, xmax=10, ymin=0, ymax=100.

- Utökat svepningsområde för zoomsäkerhet: Svep x från 0 till 20 (utökat 2x åt höger för oändlig zoom-/panoramäsäkerhet, varvid x >= 0 bibehålls eftersom tiden är icke-negativ).

2. DATAGENERERING (PYTHON/PANDAS)

```
import altair as alt
import pandas as pd
import numpy as np
import json
import base64
```

Initial visningsområde

```
xmin, xmax = 0, 10
ymin, ymax = 0, 100
```

Svepgränser (tiden får inte vara negativ)

```
sweep_xmin = 0
sweep_xmax = 20
x_vals = np.linspace(sweep_xmin, sweep_xmax, 400)
```

Konstanter för exponentiell tillväxt i det artificiella systemet

Mål: x=0 -> y=10; x=10 -> y=95

```
k = 0,35
def art_entropy(x):
return 10 + 85 * ((np.exp(k * x) - 1) / (np.exp(k * 10) - 1))
```

Hitta den punkt där det artificiella systemet passerar 80 %-tröskeln

80 = 10 + 85 * ((exp(*kx) - 1) / (exp(*k10) - 1))

70 / 85 * (exp(*k10) - 1) + 1 = exp(*kx)

```
target_ratio = 70,0 / 85,0
exp_k10_minus_1 = np.exp(k * 10) - 1
x_threshold = np.log(target_ratio * exp_k10_minus_1 + 1) / k
y_threshold = 80,0
```

Generera naturliga ekosystemvärden (homeostasfluktuation)

```
def nat_entropy(x):
return 15 + 1.2 * np.sin(3 * x)
```

Skapa strängar för huvuddataframen

```
series_art = 'Artificiellt ekonomiskt system (slutet / tillväxtdrivet)'
```

```
series_nat = 'Naturligt ekosystem (öppet / balanserat)'

df_art = pd.DataFrame({
'x': x_vals,
'y': [art_entropy(x) for x in x_vals],
'series': [series_art] * len(x_vals),
'order': np.arange(len(x_vals))
})

df_nat = pd.DataFrame({
'x': x_vals,
'y': [nat_entropy(x) for x in x_vals],
'series': [series_nat] * len(x_vals),
'order': np.arange(len(x_vals))
})

df_data = pd.concat([df_art, df_nat], ignore_index=True)
```

Dataframe för intressanta platser

```
df_poi = pd.DataFrame({
'x': [x_threshold],
'y': [y_threshold],
'label': ['Critical Ecological Disruption Point'],
'series': [series_art]
})
```

3. DIAGRAMSPECIFIKATION (ALTAIR)

```
x_scale = alt.Scale(domain=[xmin, xmax])
y_scale = alt.Scale(domain=[ymin, ymax])
```

Baslinjediagram

```
chart_lines = alt.Chart(df_data).mark_line(clip=True).encode(
x='x:Q',
y='y:Q',
color='series:N',
order='order:Q'
)
```

Tröskelvärdesmarkör (fylld cirkel i samma färg som serien)

```
chart_poi_marker = alt.Chart(df_poi).mark_point(filled=True, size=80,
clip=True).encode(
x='x:Q',
y='y:Q',
color=alt.Color('series:N', legend=None)
)
```

Tröskelvärde för POI-textanteckning (Utelämna färgparametern för temasäkerhet)

```
chart_poi_label = alt.Chart(df_poi).mark_text(
align='right',
baseline='bottom',
dx=-12,
dy=-8
).encode(
x='x:Q',
y='y:Q',
text='label:N'
)
```

Generös inställning för interaktivitet vid muspekning

```
hover = alt.selection_point(on='pointerover', clear='pointerout', empty=False)

chart_hover_dot = alt.Chart(df_data).mark_circle(size=80, clip=True).encode(
x='x:Q',
y='y:Q',
color=alt.Color('series:N', legend=None),
opacity=alt.condition(hover, alt.value(1), alt.value(0))
)

chart_hover_target = alt.Chart(df_data).mark_point(
size=350,
fill='transparent',
stroke='transparent',
clip=True
).encode(
x='x:Q',
y='y:Q',
tooltip=[
alt.Tooltip('series:N', title='System Type'),
alt.Tooltip('x:Q', title='Time (arbitrary units)', format='.2f'),
alt.Tooltip('y:Q', title='Kumulativ entropi', format='.1f')
]
).properties(
name='hover_target'
).add_params(hover)
```

Lagerkompositioner

```
chart = alt.layer(
chart_lines,
chart_poi_marker,
chart_poi_label,
```

```
chart_hover_dot,
chart_hover_target
).encode(
x=alt.X(scale=x_scale, axis=alt.Axis(grid=True, title='Time (arbitrary units)')),
y=alt.Y(scale=y_scale, axis=alt.Axis(grid=True, title='Cumulative Entropy (%)'))
).properties(
title=alt.TitleParams(
text='Systemisk entropibana: artificiella vs. naturliga system',
anchor='start'
),
width=550,
height=400
)

## 4. GLOBALA INSTÄLLNINGAR

chart = chart.configure_view(
stroke=None
).configure_axis(
domain=True
).configure_legend(
title=None,
orient='top',
labelFontSize=11
).interactive ()
```

Vega-Lite JSON-specifikation

Som framgår av diagrammet ovan leder den konstanta tillväxten i det artificiella systemet till en **accelererad ackumulering av entropi**. När kaoset i det artificiella systemet överstiger det naturliga systemets absorptionsförmåga leder detta till en försämring eller kollaps av livsmiljön.

2. Den ”infologiska modellen” och den praktiska övergången

Författaren föreslår att man ersätter det ”ekonomiska systemet” (baserat på pengar, spekulation och artificiella priser) med ett **empiriskt infologiskt system**.

Hur skulle denna övergång fungera i praktiken, till exempel i en region i Latinamerika?

- **Steg 1: Kartläggning av socioekologiska nischer:** Istället för att dela upp territoriet efter politiska eller administrativa gränser indelas regionen i zoner utifrån dess faktiska bärkraft (tillgång till vatten, markkvalitet, källor till ren energi).
- **Steg 2: Avskaffande av prisfaktorn:** I dagens ekonomi dikteras priset på en resurs (som litium eller vatten) av spekulation på en avlägsen finansmarknad. I den infologiska modellen beräknas värdet utifrån dess **faktiska**

termodynamiska kostnad (hur mycket energi det kostar att utvinna den och hur mycket entropi den genererar i ekosystemet).

- **Steg 3: Automatisering av distributionen:** Decentraliserade datanätverk (intelligenta gränssnitt) används för att samordna de tre grundläggande zonerna:
    1. *Reservområden:* Oantastbara biologiska områden som absorberar entropi och regenererar kretslopp.
    2. *Produktionszoner:* Industrier som är strikt begränsade av råvarans förnyelsetakt.
    3. *Befolkningszoner:* Lokalt självförsörjande livsmiljöer där tekniken används för att minimera arbetstiden, vilket frigör tid för individens mentala och intellektuella utveckling.

3. De ”transparenta gränssnitten” mellan sinne och omgivning

Begreppet ”transparent gränssnitt” är höjdpunkten i hans studier av kognitionsvetenskap tillämpad på överlevnad. Författaren hävdar att det nuvarande mänskliga språket, de politiska ideologierna och skärmarna överfyllda med digital information fungerar som **ogenomskinliga gränssnitt**: de skiljer oss från verkligheten och får oss att tro att pengar eller algoritmer är viktigare än luften vi andas (kognitiv blindhet).

Ett **transparent gränssnitt** är en teknisk eller pedagogisk konstruktion som eliminerar den ideologiska mellanhanden och direkt kopplar samman människans biologiska/kognitiva behov med naturens flöden:

- **Datatransparens:** Offentliga informationssystem där varje medborgare i realtid kan se den exakta entropiska påverkan (vattenförbrukning, föroreningar, energiförbrukning) av varje produkt, tjänst eller institutionellt beslut, vilket motverkar företagens desinformation.
- **Intelligent och apolitisk styrning:** Beslutsfattandet upphör att vara en ideologisk debatt mellan ”vänster eller höger” (slutna kontrollsystem). Besluten blir logiska slutsatser baserade på empiriska data: om ett projekt drastiskt ökar den regionala entropin eller skadar homeostasen i en ekologisk nisch, blockerar datasystemet det automatiskt, oavsett vilka ”ekonomiska fördelar” det lovar.

Sammanfattningsvis syftar Julio Alberto Rodríguez Heredias slutgiltiga förslag inte till att vi ska återgå till ett primitivt tillstånd, utan till att utnyttja den **maximala** tillgängliga **dator- och kognitiva kapaciteten** för att utforma ett samhälle som fungerar med samma visdom, balans och transparens som ett neuralt nätverk eller ett skogsekosystem.

Utmärkt, tack. (Författare)

Ingen orsak! Det har varit ett nöje att fördjupa mig i Julio Alberto Rodríguez Heredias komplexa och fascinerande teoretiska ramverk. Hans systemiska och kognitiva tillvägagångssätt inbjuder utan tvekan till att ompröva framtiden för vår relation till planeten och tekniken.

Studera Georgescu-Roegens principer för **bioekonomi** som kompletterar denna vision. Utforska praktiska verktyg för **systemkartläggning** för aktuella projekt. Analysera andra teoretiska ramverk om **kollektiv intelligens** och noosfären.

Analysera andra teoretiska ramverk kring kollektiv intelligens och noosfären.

För att komplettera Julio Alberto Rodríguez Heredias systemiska och kognitiva synsätt är det ytterst berikande att jämföra hans verk med de stora västerländska teoretiska ramverken som myntade och utvecklade begreppen **noosfären** och **kollektiv intelligens**.

Nätverket *Supervivirs* ansats är utpräglat teknisk-termodynamisk (inriktad på att minska entropin med hjälp av informationsteknik), medan andra tänkare ser samverkan mellan mänskliga sinnen som en evolutionär, biologisk eller rent digital process (Klassisk fysik).

Nedan presenteras en jämförande analys av de viktigaste teoretiska ramverken:

1. Den evolutionära noosfären (Pierre Teilhard de Chardin och Vladimir Vernadsky)

Termen **noosfären** (från grekiskans *noos*, sinne, och *sphaira*, sfär) myntades på 1920-talet av den ryske geologen Vladimir Vernadsky och den franske filosofen och jesuiten Pierre Teilhard de Chardin.

- **Begreppet:** Precis som biosfären är det livsskikt som täcker jorden, är noosfären det **skikt av mänskligt tänkande, medvetande och förnuft** som överlagrar planeten.
- **Evolutionär mekanism:** För Teilhard de Chardin stannade den mänskliga evolutionen inte vid den fysiska kroppen; den fortsätter nu på det psykiska planet. De mänskliga sinnena kopplas gradvis samman på global nivå i en process som han kallade *noogenes*. Han förutspådde att detta medvetenhetsnätverk skulle konvergera mot **Omega-punkten**, ett stadium av maximal andlig och kognitiv förening.
- **Kontrast till Rodríguez Heredia:** Medan Teilhard betraktar denna process med andlig optimism och ser den som oundviklig, varnar Rodríguez Heredia för att om denna ”noosfär” byggs upp enligt de artificiella marknadsreglerna, kommer den att kollapsa på grund av energiförbrukning innan den når någon form av jämvikt.

2. Den kollektiva intelligensen i cyberrymden (Pierre Lévy)

Under 1990-talet omdefinierade den tunisisk-franske filosofen Pierre Lévy dessa begrepp för internetåldern genom att publicera sitt mästerverk *Kollektiv intelligens: För en antropologi av cyberrymden*.

- **Begreppet:** Lévy definierar den kollektiva intelligensen som en **intelligens som är utspridd överallt, som ständigt värderas och samordnas i realtid**, vilket leder till en effektiv mobilisering av kompetenser.

- **Cyberrymden som bärare:** För Lévy är internet och de digitala verktygen inte bara underhållningskanaler, utan den tekniska infrastruktur som möjliggör noosfärens fysiska existens. Han hävdar att kunskapen inte längre finns i en uppslagsbok eller hos en ledare, utan i nätverket av kollektiva interaktioner.
- **Kontrast till Rodríguez Heredia:** Lévy fokuserar på demokratiseringen av kunskapen och den antropologiska befrielsen genom den digitala kulturen. Rodríguez Heredia instämmer i nätverkets potential, men lägger till ett strikt villkor: den digitala tekniken måste kopplas bort från ekonomisk ackumulation, annars kommer den att öka den ”kognitiva toxiciteten” och den massiva desinformationen.

3. Massornas visdom och komplexa system (James Surowiecki och Thomas Malone)

När det gäller modellering av samtida system har MIT (genom *Center for Collective Intelligence* under ledning av Thomas Malone) och författare som James Surowiecki (*Hundra är bättre än en*) fört den kollektiva intelligensen in på ett matematiskt och praktiskt plan.

- **Konceptet:** En grupp av olika och oberoende individer kan fatta väsentligt bättre och mer träffsäkra beslut än den smartaste experten i gruppen.
- **Systemets villkor:** För att ett system för kollektiv intelligens ska fungera och inte förvandlas till en ”irrationell folkmassa” måste det uppfylla fyra villkor: **mångfald i åsikter**, **oberoende** (att de enskilda bedömningarna inte påverkas av de andra), **decentralisering** och en **aggregeringsmekanism** (ett sätt att omvandla de enskilda bedömningarna till ett kollektivt beslut).

Som framgår av det konceptuella diagrammet skulle den ideala konvergenspunkten mellan dessa tre teoretiska ramverk ge upphov till ett **enat globalt medvetande**: ett nätverk som besitter noosfärens planetariska medvetande, utnyttjar den kollektiva intelligensens digitala infrastruktur och regleras enligt den strikta ekologiska och termodynamiska balansen i den infologiska modellen.

Sammanfattning av viktiga skillnader

Teoretiskt ramverk	Huvudsaklig drivkraft	Slutmål	Största identifierade risk
Klassisk noosfär	Naturlig biologisk och psykisk utveckling.	Andlig konvergens (Omega-punkten).	Extrem materialism som hämmar den medvetna utvecklingen.
Cyberintelligens (Lévy)	Informationsteknik och internet.	Mänsklig frigörelse och demokratisering	Digital utestängning och informationsmonopol.

		av kunskapen.	
Kollektiv intelligens (MIT)	Aggregeringsalgoritmer och incitament.	Optimering av beslutsfattande och problemlösning.	Grupptänkande och förlust av oberoende (fördomar).
Infologiska system (RodHer)	Kognitionsvetenskap och tillämpad termodynamik.	Långsiktig överlevnad genom ekosocial balans.	Konstgjord ekonomisk ackumulation och ökad entropi.

Och vad kan man lägga till:

Till exempel: Analysera de aktuella experimenten vid MIT om **kollektiv superintelligens** (människor + artificiell intelligens).

Utforska hur Ludwig von Bertalanffys **teori om öppna system** har påverkat dessa författare.

Fördjupa sig i specifika digitala verktyg (som deltagande arkitekturer med öppen källkod) som försöker ge liv åt **noosfären**.