



# N.E.T. SYSTEM

v3.4

Framework + Batch Validation Module

*Theoretical-Methodological Framework for Stewarded Transmedia Narrative*



Autor Fundacional (FA): G. R. Meneghetti

Febrero 2026



# ABSTRACT

## *Español*

La narrativa transmedia contemporánea enfrenta un problema estructural: a medida que un universo ficcional se expande a través de múltiples medios y plataformas, la coherencia semántica, la densidad simbólica y la sostenibilidad autoral tienden a degradarse de forma sistemática. El presente trabajo formaliza el N.E.T. System v3.4 (Narrativa Extendida Transmedia), un framework teórico-metodológico diseñado para preservar la integridad ontológica de universos narrativos transmedia en expansiones de largo plazo.

N.E.T. v3.4 integra cuatro contribuciones principales: (1) una arquitectura de invariantes trans-nivel (I1, I2, I3) que delimita el núcleo semántico inmutable de un universo; (2) un sistema de validación automática compuesto por el Índice de Coherencia Automatizado+ (ACI+) y el Índice de Resonancia Semiótica+ (SRI+), con detección de fatiga simbólica y diagnóstico accionable; (3) un Protocolo de Escalabilidad Humana (anti-burnout) cuantificado para creadores independientes; y (4) una estructura de gobernanza que preserva la soberanía autoral mediante un modelo de poliarquía bajo autoridad, incluyendo un Trust de Sucesores Designados con carga notarial.

El framework es derivado empíricamente del universo narrativo “El Último Redentor” (14 artefactos narrativos, 12 meses de aplicación de v3.4), con resultados de consistencia inter-nivel del 96.7%, SRI promedio de 0.73 y cero episodios de burnout autoral. Se incluye un módulo de validación batch en Python, código R completo para SRI+ y un protocolo de revisión anual del Trust. N.E.T. v3.4 se posiciona como metodología verificable en práctica, pendiente de estudio de replicación adversarial (ARS-1, previsto Q3 2026).

**Palabras clave:** narrativa transmedia, coherencia ontológica, worldbuilding, semiótica computacional, gobernanza autoral, fatiga simbólica, framework metodológico, validación automática, sostenibilidad creativa, expansión narrativa

## *English*

Contemporary transmedia narrative faces a structural problem: as a fictional universe expands across multiple media and platforms, semantic coherence, symbolic density, and authorial sustainability tend to degrade systematically. This paper formalizes the N.E.T. System v3.4 (Transmedia Extended Narrative), a theoretical-methodological framework designed to preserve the ontological integrity of transmedia narrative universes across long-term expansions.

N.E.T. v3.4 integrates four core contributions: (1) a trans-level invariant architecture (I1, I2, I3) that defines the immutable semantic core of a narrative universe; (2) an automated validation system combining the Automated Coherence Index+ (ACI+) and the Semiotic Resonance Index+ (SRI+), featuring symbolic fatigue detection and actionable diagnostics; (3) a quantified Human Scalability Protocol (anti-burnout)

adapted for independent creators; and (4) a governance structure preserving authorial sovereignty through a polyarchy-under-authority model, including a Designated Successor Trust with notarial requirements.

The framework is empirically derived from the narrative universe “El Último Redentor” (14 narrative artifacts, 12 months of v3.4 application), achieving 96.7% inter-level consistency, average SRI of 0.73, and zero authorial burnout episodes. The paper includes a Python batch validation module, complete R code for SRI+, and an annual Trust review protocol. N.E.T. v3.4 is positioned as a practice-validated methodology, pending adversarial replication study (ARS-1, projected Q3 2026).

**Keywords:** transmedia narrative, ontological coherence, worldbuilding, computational semiotics, authorial governance, symbolic fatigue, methodological framework, automated validation, creative sustainability, narrative expansion

# EXECUTIVE SUMMARY

*Español / English*

## El problema

Cuando una historia crece — se convierte en saga, en universo, en franquicia — aparece un problema que ningún manual de escritura resuelve bien: ¿cómo asegurarse de que el capítulo 40, el spin-off del podcast y el ARG publicado tres años después sigan siendo, reconociblemente, la misma historia? ¿Cómo evitar que el autor se agote en el intento?

La industria del entretenimiento lo resuelve con equipos grandes, biblias de productoras y departamentos de control de canon. El creador independiente no tiene ninguna de esas herramientas — y tampoco las necesita, si tiene un buen sistema.

## Qué es N.E.T.

N.E.T. (Narrative Expansion Theory) v3.4 es un framework — un conjunto estructurado de herramientas, protocolos y métricas — diseñado para que un autor pueda expandir su universo narrativo sin perder el hilo. No reemplaza la intuición creativa: la protege.

Fue desarrollado desde adentro: derivado de 20 años de práctica narrativa y formalizado a lo largo de 14 artefactos del universo “El Último Redentor”. No es teoría aplicada a la práctica — es práctica formalizada como teoría.

## Cómo funciona

El sistema tiene cuatro pies:

- 1. Invariantes:** Tres elementos que NUNCA cambian — el axioma central de la historia, su símbolo raíz y su arquetipo estructural. Son el ADN del universo. Si se rompen, la historia deja de ser esa historia.
- 2. Validación automática:** Dos índices computables (ACI+ en Python, SRI+ en R) que miden antes de publicar si un nuevo capítulo o episodio sigue siendo coherente con el universo, si algún símbolo está sobre usado, y qué hay que ajustar.
- 3. Protocolo anti-burnout:** Ciclos obligatorios de creación, pausa y revisión — con reglas claras sobre cuándo parar. Porque un universo que mata a su autor no sobrevive.
- 4. Gobernanza:** Un Comité de Resonancia que asesora sin votar, un modelo de licencias escalonado, y un Trust de Sucesores que asegura que el universo sobreviva al autor sin diluirse.

## Resultados en 12 meses

Aplicado sobre 14 artefactos narrativos de “El Último Redentor”: coherencia inter-nivel 96.7%, SRI promedio 0.73 (umbral: 0.65), retención de audiencia en lectores de 3+ artefactos del 82%, y cero episodios de burnout autoral en el período. El sistema detectó 2 alertas de fatiga simbólica y las resolvió antes de publicación.

## Para quién es este paper

**Académicos** en narratología, estudios transmedia y semiótica encontrarán un framework formalizado con base teórica (Doležel, Lotman, Walton), métricas computables y un caso de estudio longitudinal.

**Creadores independientes** encontrarán protocolos directamente aplicables: desde el Intention Ledger hasta el checklist pre-publicación, pasando por los ciclos anti-burnout.

**Industria (productoras, estudios)** encontrarán un modelo de gobernanza y licencias escalonado adaptable a proyectos de escala variable, con herramientas de validación automática integrables a pipelines existentes.

**Desarrolladores** encontrarán el código Python y R completo en los anexos, listo para integrar en sistemas de gestión de contenido narrativo o herramientas de worldbuilding.

## The problem

When a story grows — into a saga, a universe, a franchise — a problem emerges that no writing manual solves well: how do you ensure that volume 40, the podcast spin-off, and the ARG published three years later are still, recognizably, the same story? And how does the author avoid burning out in the process?

The entertainment industry solves this with large teams, studio bibles, and canon control departments. The independent creator has none of those tools — and doesn't need them, with the right system.

## What N.E.T. is

N.E.T. (Transmedia Extended Narrative) v3.4 is a framework — a structured set of tools, protocols and metrics — designed to let an author expand their narrative universe without losing the thread. It does not replace creative intuition: it protects it.

It was built from the inside: derived from 20 years of narrative practice and formalized across 14 artifacts of the universe “El Último Redentor.” It is not theory applied to practice — it is practice formalized as theory.

## How it works

**1. Invariants:** Three elements that NEVER change — the story's central axiom, its root symbol, and its structural archetype. They are the universe's DNA. Break them, and the story stops being that story.

**2. Automated validation:** Two computable indexes (ACI+ in Python, SRI+ in R) that measure — before publishing — whether a new chapter or episode remains coherent with the universe, whether any symbol is overused, and what needs adjustment.

**3. Anti-burnout protocol:** Mandatory cycles of creation, rest, and review — with clear rules on when to stop. Because a universe that kills its author does not survive.

**4. Governance:** A Resonance Committee that advises without voting, a tiered licensing model, and a Successor Trust that ensures the universe survives its author without being diluted.

## 12-month results

Applied across 14 narrative artifacts of “El Último Redentor”: 96.7% inter-level consistency, average SRI of 0.73 (threshold: 0.65), audience retention among 3+ artifact readers at 82%, and zero authorial burnout episodes. The system detected 2 symbolic fatigue alerts and resolved them prior to publication.

## Who this paper is for

**Academics** in narratology, transmedia studies, and semiotics will find a formalized framework with theoretical grounding (Doležal, Lotman, Walton), computable metrics, and a longitudinal case study.

**Independent creators** will find directly applicable protocols: from the Intention Ledger to the pre-publication checklist, through anti-burnout cycles.

**Industry (studios, producers)** will find a tiered governance and licensing model adaptable to projects of varying scale, with automated validation tools integrable into existing pipelines.

**Developers** will find complete Python and R code in the appendices, ready to integrate into narrative content management systems or worldbuilding tools.

# CONTENIDO

(Sugerencia: Al abrir el documento, clic derecho en el indice y seleccionar 'Actualizar campo' para ver los numeros de pagina correctos)

<b>Parte I - Framework Teorico-Methodologico .....</b>	<b>10</b>
METADATA Y GOBERNANZA .....	10
<b>1. INTRODUCCION: EL PROBLEMA DE LA COHERENCIA A ESCALA .....</b>	<b>11</b>
<b>2. MARCO TEORICO V3.4 .....</b>	<b>12</b>
2.1 De la Dispersion a la Convergencia Arquitectonica .....	12
2.2 Semiosfera Narrativa y Densidad Diacronica .....	12
2.3 Gobernanza: Poliarquia bajo Autoridad .....	12
2.4 Condiciones de Frontera .....	12
<b>3. ARQUITECTURA DEL MODELO V3.4 .....</b>	<b>13</b>
3.1 Invariantes Trans-nivel (I1, I2, I3) .....	13
3.2 Nucleo Tematico+ (TC+) - Versionado Activo con Memoria .....	13
3.3 Matriz de Personajes (CM) - Grafo Ponderado .....	13
3.4 Eje Simbolico (SA) - Invarianza Topologica .....	14
3.5 Artefactos Narrativos (NAs) - Taxonomia y Badges.....	14
<b>4. METODOLOGIA DE VALIDACIÓN V3.4 .....</b>	<b>15</b>
4.1 Panel de Resonancia Escalonado (SRP+).....	15
4.2 Indice de Coherencia Automatizado+ (ACI+) .....	15
4.3 Indice de Resonancia Semiotica+ (SRI+) .....	15
4.4 Estudio de Replicacion Adversarial (ARS) .....	15
<b>5. ESCALABILIDAD HUMANA: PROTOCOLO ANTI-BURNOUT V3.4.....</b>	<b>17</b>
5.1 Ciclos de Expansion Obligatorios.....	17
5.2 Comite de Resonancia (RC) v3.4.....	17
<b>6. GOBERNANZA OFICIAL N.E.T. V3.4.....</b>	<b>18</b>
6.1 Autor Fundacional y Autoridad Perpetua .....	18
6.2 Trust de Sucesores Designados (TFP) .....	18
6.3 Modelo de Uso de Dos Niveles (Refinado v3.4) .....	18
6.4 Override Autoral y Artefactos Narrativos Fundacionales (NA-FA) .....	19
<b>7. IMPLEMENTACION TECNOLOGICA V3.4 .....</b>	<b>20</b>
7.1 Base de Datos Semiotica en Tiempo Real .....	20
7.2 Dashboard v3.4 (Grafana) .....	20

<b>8. CASO DE ESTUDIO ORIGINANTE: EL ULTIMO REDENTOR .....</b>	<b>21</b>
8.1 Configuración del Universo.....	21
8.2 Resultados Metricos (12 meses v3.4).....	21
8.3 Validación con SRP+.....	21
<b>9. DISCUSION INTEGRADA: RESOLUCION DE TENSIONES CRITICAS .....</b>	<b>23</b>
9.1 Por que v3.4 no es solo 'mas complejo'?.....	23
9.2 Costo-Beneficio de Robustez .....	23
<b>10. CONCLUSIONES Y AGENDA V4.0 .....</b>	<b>24</b>
10.1 Contribuciones de N.E.T. v3.4 .....	24
10.2 Agenda v4.0 (Proximos 18 meses).....	24
<b>Parte II - Modulo de Validación Batch.....</b>	<b>25</b>
Mejoras Tecnicas Introducidas en v3.4 (Technical Hardening) .....	25
Batch Validation System - Clases Principales.....	25
ValidationSeverity (Enum).....	25
UniverseHealthMetrics (Dataclass) .....	25
BatchValidationReport (Dataclass) .....	26
NETBatchValidator - Metodos Principales.....	26
validate_batch().....	26
_calculate_health_metrics().....	26
_detect_systemic_issues() .....	26
_generate_systemic_recommendations() .....	27
Exportación de Reportes .....	27
Ejemplo de Uso .....	27
<b>Parte III - Template de Revision Anual del Trust .....</b>	<b>28</b>
1. EXECUTIVE SUMMARY .....	28
1.1 Health at a Glance .....	28
2. GOVERNANCE ACTIVITIES .....	28
2.1 Decisiones del Stewardship Council.....	28
2.2 Cambios en Composición del Trust.....	28
2.3 Cumplimiento del Letter of Intent .....	28
3. NARRATIVE UNIVERSE AUDIT.....	28
3.1 Universos Bajo Custodia.....	28
3.2 Análisis de Tendencias .....	29
4. TECHNICAL STANDARDS REVIEW .....	29
4.1 Métricas de Validación (ACI+ / SRI+).....	29

4.2 Evolucion de Thresholds.....	29
5. LICENSING & COMPLIANCE.....	29
5.1 Licencias Otorgadas .....	29
5.2 Violaciones y Resoluciones.....	29
5.3 Estado de Propiedad Intelectual.....	29
6. COMMUNITY ENGAGEMENT .....	29
6.1 Comites de Resonancia (RC).....	29
6.2 Adopcion y Formacion .....	29
7. RISK ASSESSMENT & MITIGATION.....	29
7.1 Riesgos Identificados.....	29
7.2 Sunset Clause Monitoring .....	30
8. FINANCIAL SUMMARY .....	30
9. ROADMAP & COMMITMENTS.....	30
9.1 Objetivos Proximo Periodo.....	30
9.2 Agenda v4.0 - Progreso .....	30
10. ATTESTATION .....	30
<b>ANEXOS .....</b>	<b>31</b>
Anexo A: Documento de Axiomas Narrativos (NAD) - Template v3.4 .....	31
Anexo B: Checklist Pre-Publicacion Obligatorio.....	31
Anexo C:Codigo ACI+ v3.4 (Implementacion Completa) .....	31
Anexo D:Codigo SRI+ v3.4 (Implementacion Completa) .....	34
Anexo E: Log de Fallos V3.4 .....	35
E.6. Intention Ledger Failure (TC v2.0->v2.1).....	35
Anexo F: Batch Validation System -Codigo Python Completo .....	35
Anexo G: Trust Formation Protocol (TFP) v3.4 - Detalle Completo .....	40
G.1 Definiciones del Trust .....	41
G.2 Requisitos del Documento Notariado .....	41
G.3 Proceso de Transicion Post-FA .....	41
G.4 Ejemplo: Carta de Intenciones del FA.....	41
G.5 Checklist de Cumplimiento TFP.....	42
COMPROMISO AUTORIAL FINAL V3.4.....	42

## Parte I - Framework Teórico-Metodológico

### METADATA Y GOBERNANZA

<b>Versión</b>	3.4 (reemplaza y corrige v3.3, v3.2, v3.1, v3.0, v2.0, v1.0)
<b>Fecha de publicación</b>	2026-02-27
<b>DOI</b>	10.5281/zenodo.18804358
<b>Licencia Documento</b>	CC BY-ND 4.0
<b>Licencia Código</b>	GPL-3.0
<b>Marca y certificaciones</b>	Propiedad del Foundational Author
<b>Autor Fundacional (FA)</b>	G. R. Meneghetti (ORCID: 0009-0001-8706-0844)
<b>Registro de PI</b>	DNDA RL-2025-123063803-APN-DNDA#MJ (Argentina)

# 1. INTRODUCCION: EL PROBLEMA DE LA COHERENCIA A ESCALA

La narrativa transmedia contemporánea sufre de fragmentación semántica y dilución afectiva causada por expansiones no controladas. N.E.T. v3.4 formaliza una metodología verificable automáticamente, gobernada por su autor fundador y validada por comités de resonancia, capaz de preservar la coherencia ontológica, densidad simbólica y sostenibilidad autoral en expansiones de largo plazo.

Principio rector: El sistema existe para servir a la obra, no para domesticar a su creador.

## 2. MARCO TEORICO V3.4

### 2.1 De la Dispersión a la Convergencia Arquitectónica

N.E.T. adopta la teoría de mundos posibles (Dolezel, 1998) con restricciones modales (Lewis, 1986) formalizadas en axiomas no-contra factuales. La innovación v3.4: tratar la expansión transmedia no como dispersión sino como revelación controlada de facetas de un núcleo semántico invariante, con memoria documentada de intención.

### 2.2 Semiesfera Narrativa y Densidad Diacrónica

Basado en Lotman (1990), N.E.T. construye una semiósfera dinámica donde cada signo porta información del pasado, presente y futuro. La densidad diacrónica (cuanta historia contiene cada símbolo) se vuelve medible mediante el ACI+ v3.4 con peso contextual.

### 2.3 Gobernanza: Poliarquía bajo Autoridad

Walton (1990) y Saler (2012) discuten la credencia colectiva. N.E.T. v3.4 formaliza participación, no transferencia de poder: el Comité de Resonancia (RC) asesora; el Autor Fundacional (FA, Foundational Author) decide. Esto previene el dogmatismo autocontenido sin diluir la soberanía autoral.

### 2.4 Condiciones de Frontera

N.E.T. no es recomendable para:

- Narrativas episódicas con reset intencional (sitcoms sin lore)
- Obras surrealistas donde la anti-coherencia es principio estético
- Mundos emergentes (MMOs con lore dirigido por jugadores)

En estos casos, N.E.T. puede usarse como lente analítico post-hoc, no como marco de diseño ex-ante.

## 3. ARQUITECTURA DEL MODELO V3.4

### 3.1 Invariantes Trans-nivel (I1, I2, I3)

Estos elementos NUNCA cambian a través de niveles (Lite/Core/Expanded):

Invariante	Descripción Formal	Ejemplo en El Ultimo Redentor
I1: Axioma Semántico	Frase única que captura el teorema narrativo (NT)	Redemption = Destruction of the Self
I2: Símbolo Raíz	Elemento semióticos presente en 100% de NAs	The Spiral of Time
I3: Arquetipo Base	Personaje que cumple rol estructural	The Witness (observa, no interviene)

Protocolo de Migración: Al subir de nivel, solo se añaden capas nuevas; los invariantes permanecen intactos.

### 3.2 Núcleo Temático+ (TC+) - Versionado Activo con Memoria

Cada versión del TC debe incluir Intención Ledger con los siguientes campos:

- axiom: El axioma semántico de la versión
- intention\_statement: Declaración de intención autoral
- triggered\_by: Que evento disparo el cambio
- emotional\_target: Objetivo emocional buscado
- insufficiency\_thesis: Tesis de insuficiencia de versión anterior
- migration\_map: Mapa de migración para NAs previos
- cost\_assessment: Evaluación de costos de transición
- rollback\_plan: Plan de rollback si es necesario

### 3.3 Matriz de Personajes (CM) - Grafo Ponderado

Cada personaje es un nodo con atributos computables. Criterio de Validación: Índice de Modularidad Newman  $> 0.35$  (comunidades coherentes) y centralidad de intermediación  $< 0.8$  (evitar personajes dominantes).

NUEVO v3.4: Archetype Fatigue Detection - Si un arquetipo aparece en  $>5$  NAs consecutivos sin variación significativa, el sistema alerta 'riesgo de agotamiento semiótico'.

### 3.4 Eje Simbólico (SA) - Invarianza Topológica

Cada símbolo tiene connotaciones dependientes del nivel pero denotación invariante:

Símbolo	Denotación (Invariante)	Connotación Lite	Connotación Core	Connotación Expanded
Spiral	Tiempo cíclico	Giro = Cambio	Bucle = Prisión	Fractal = Destino
Mask	Identidad oculta	Disfraz	Protección	Transformación
Fire	Purificación	Calor	Prueba	Renacimiento

Herramienta: Base de datos semiótica en Neo4j para mapear relaciones símbolo-NA-personaje.

### 3.5 Artefactos Narrativos (NAs) - Taxonomía y Badges

Cada NA debe etiquetarse con metadatos N.E.T. incluyendo: net\_version, net\_level, net\_accessibility, net\_sri\_target, net\_invariants, net\_archetype\_fatigue\_check (NUEVO v3.4).

## 4. METODOLOGIA DE VALIDACIÓN V3.4

### 4.1 Panel de Resonancia Escalonado (SRP+)

Reemplaza el 'único Lector Cero' con 4 lectores modelo:

Lector	Perfil	Preguntas de Validación	Umbral
L0-Lite	Consume 1 NA	¿Entendiste la premisa? ¿Quieres más?	$\geq 4/5$ Likert
L0-Core	Consume 3 NAs	¿Reconoces símbolos? ¿Conectas tramas?	$\geq 5/7$ Likert
L0-Expanded	Consume $\geq 5$ NAs	¿Puedes predecir consecuencias?	$\geq 6/8$ Likert
L0-Deep+	Consume TODO	Arqueología simbólica, tensión temática, Aprobación valencia emocional	calitativa

Protocolo: Un NA solo se publica si pasa los primeros 3 umbrales. L0-Deep+ evalúa cada 3 NAs.

### 4.2 Índice de Coherencia Automatizado+ (ACI+)

El ACI+ v3.4 incluye las siguientes mejoras:

- Detección de fatiga simbólica: Identifica símbolos repetidos en ventanas cortas
- Ponderación contextual por zona dramática (setup, rising\_action, climax, resolution)
- Diagnostico accionable con recomendaciones priorizadas
- Preservación de intención autoral

Ver sección de Anexos para el código Python completo.

### 4.3 Índice de Resonancia Semiótica+ (SRI+)

El SRI+ v3.4 incluye:

- Penalización por fatiga (desde ACI+)
- Bonificación por coherencia contextual
- Diagnostico por componente
- Categoría de resonancia: HIGH ( $\geq 0.75$ ), RESONANT ( $\geq 0.65$ ), MARGINAL ( $\geq 0.55$ ), FAILED

Ver sección de Anexos para el código R completo.

### 4.4 Estudio de Replicación Adversarial (ARS)

Protocolo v3.4 refinado con 5 fases:

- Fase 1: Reclutamiento - 5 autores de proyectos transmedia no relacionados
- Fase 2: Entrenamiento - Documento Framework v3.4 + sesión de 2 horas
- Fase 3: Implementación - 6 meses de aplicación autónoma
- Fase 4: Evaluación - Inter-author consistency, RC approval rate, usability friction
- Fase 5: Análisis - Entrevistas y análisis temático

Resultados ARS-1: Q3 2026. Hasta entonces, N.E.T. v3.4 permanece como método validado en práctica, no estándar universal.

## 5. ESCALABILIDAD HUMANA: PROTOCOLO ANTI-BURNOUT V3.4

### 5.1 Ciclos de Expansión Obligatorios

Fase	Duración	Actividad	Entregable
Narrative Sprint	12 semanas	Creación intensiva (1 NA)	NA validado
Creative Darkness	4 semanas	Consumir el universo como lector, sin crear	Diario de lectura
Review Week	1 semana	Releer 3 NAs antiguos, actualizar PTL	Reporte de salud del universo

Regla de Oro: No puede iniciarse un nuevo sprint sin completar el ciclo completo.

### 5.2 Comité de Resonancia (RC) v3.4

El Comité de Resonancia (RC, Resonance Committee) es un grupo externo de 3-5 lectores expertos que se reúnen cada 6 meses para:

- Validar PTL (cambios MAJOR en TC)
- Evaluar si SRI global del universo permanece  $> 0.65$
- Identificar símbolos desgastados (densidad  $< 0.03$  en últimos 2 NAs)
- NUEVO v3.4: Detectar arquetipos fatigados (repetición sin variación)
- NUEVO v3.4: Auditar Intención Ledger del TC

Compensación: Acceso temprano y créditos como 'Guardians of the Universe'.

## 6. GOBERNANZA OFICIAL N.E.T. V3.4

### 6.1 Autor Fundacional y Autoridad Perpetua

G.R. Meneghetti es designado Autor Fundacional (FA) de N.E.T. v3.4 y retiene autoridad perpetua, no transferible, sobre invariantes core, axiomas simbólicos y fundamentos ontológicos.

Autoridad incluye:

- Supreme Interpretative Authority: interpretación final y vinculante de I1, I2, I3, TCs y axiomas
- Canonical Certification Control: autoridad exclusiva para otorgar/suspender 'N.E.T. Certified'
- Invariant Veto Right: ninguna modificación de invariantes core sin autorización explícita del FA

### 6.2 Trust de Sucesores Designados (TFP)

NUEVO v3.4: Trust Formation Protocol (TFP)

En caso de incapacidad permanente o fallecimiento del FA, la gobernanza transfiere a un Trust de Sucesores Designados (TSD), operado por el Stewardship Council (SC), establecido durante la vida del FA.

Requisitos TFP v3.4:

- Documento notariado designando 1-3 Successor Stewards (SS)
- Criterios objetivos para Merit Stewards (MS)
- Letter of Intent del FA
- Review anual obligatorio del SC
- Sunset clause: Si el TSD no actúa en 24 meses, la gobernanza revierte a la comunidad

### 6.3 Modelo de Uso de Dos Niveles (Refinado v3.4)

Nivel	Uso	Requisitos	Ejemplos
Tier 1	Personal, educativo, no comercial	Atribución recomendada	Novela en Wattpad, podcast amateur, tesis
Tier 1.5	Monetización (<\$1k/año) indirecta	Atribución explícita obligatoria	Blog con ads, Patreon <100 patrons
Tier 2	Profesional, comercial	Licencia formal con FA o Trust	Consultoría, cursos,

Nivel	Uso	Requisitos	Ejemplos
			software
Tier 2+	Adaptaciones masivas	Negociación directa con FA	Netflix, AAA game, merchandising

NUEVO v3.4: Tier 1.5 como puente explicito entre libertad y control.

## 6.4 Override Autoral y Artefactos Narrativos Fundacionales (NA-FA)

El FA retiene derecho de designar cualquier Artefacto Narrativo como NA-FA (Narrative Artifact - Foundational Author), exento de métricas estándar. Esto afirma que la intuición autoral y necesidad narrativa superan la validación automatizada cuando están en conflicto.

NUEVO v3.4: Registro obligatorio de NA-FA con justificación incluyendo: na\_id, reason, expected\_sri\_impact, narrative\_necessity, post\_hoc\_validation.

## 7. IMPLEMENTACION TECNOLOGICA V3.4

### 7.1 Base de Datos Semiótica en Tiempo Real

Esquema v3.4 con campos de fatiga y contexto. Tablas principales:

- sa\_symbol: Símbolos con fatigue\_history y context\_distribution (NUEVO v3.4)
- cm\_character: Personajes con fatigue\_index y variation\_history (NUEVO v3.4)
- na\_artifact: Artefactos con aci\_diagnosis, sri\_category, is\_na\_fa (NUEVO v3.4)

### 7.2 Dashboard v3.4 (Grafana)

Visualizaciones obligatorias:

- Símbolos con densidad decreciente (riesgo de decaimiento semántico)
- Personajes con tc\_coefficient < 0.60 (riesgo de inconsistencia)
- NUEVO: Índice de fatiga por símbolo y arquetipo
- NUEVO: Distribucion contextual de TC keywords
- SRI promedio del universo en tiempo real
- NUEVO: 'Creative Health Score' compuesto

## 8. CASO DE ESTUDIO ORIGINANTE: EL ÚLTIMO REDENTOR

El Ultimo Redentor no funciona como aplicación ilustrativa de un framework preexistente. Constituye el ambiente empírico y narrativo donde el Sistema N.E.T. fue derivado, testeado y formalizado iterativamente.

### 8.1 Configuración del Universo

- TC v2.2.0: 'Redemption requires radical transformation of the self through encounter with the absolute Other'
- I1: 'Redemption = Radical Transformation' (invariante)
- I2: Spiral of Time (presente en 14/14 NAs)
- I3: The Witness (personaje en todos los medios)
- CM: 7 arquetipos principales, 23 derivados, modularidad 0.41
- SA: 12 símbolos invariantes, 24 derivados
- NAs: 14 artefactos (3 primarios, 6 secundarios, 3 terciarios, 2 metatextuales)

### 8.2 Resultados Métricos (12 meses v3.4)

Métrica	Valor	Umbral	Estado
Consistencia inter-nivel	96.7%	>= 90%	OK
SRI promedio	0.73	>= 0.65	OK
ACI+ passed	14/14	100%	OK
Revisión paradigmática	v2.1->v2.2	Aprobado RC 3/3	OK
Burnout autor	0 episodios	< 1/año	OK
Usuarios engaged (>=3 NAs)	82%	>= 70%	OK
NUEVO v3.4: Fatiga simbólica	2 alertas	< 3	OK
NUEVO v3.4: Intention Ledger	100%	100%	OK

### 8.3 Validación con SRP+

- L0-Lite (novela grafica): Aprobación 4.6/5, SRI 0.69
- L0-Core (podcast + ARG): Aprobación 6.1/7, SRI 0.73
- L0-Expanded (trilogía + VR): Aprobación 7.4/8, SRI 0.76

- L0-Deep+: Detecto 2 símbolos con fatiga creciente; alerta de arquetipo Witness en NA-12; triggered PTL review

## 9. DISCUSION INTEGRADA: RESOLUCIÓN DE TENSIONES CRÍTICAS

### 9.1 Por que v3.4 no es solo 'más complejo'?

Cada protocolo resuelve un fallo documentado:

Fallo v3.3	Solucion v3.4
TC sin memoria de intención	Intention Ledger obligatorio
ACI cuenta, no pesa	Contextual Weighting + Fatigue Detection
SRI numero opaco	SRI+ con diagnostico y recomendaciones accionables
Trust ambiguo	TFP con requisitos notariados y sunset clause
'Comercial' vago	Commercial Threshold Matrix con Tier 1.5
L0-Deep sin método	Structured Deep Protocol con secciones obligatorias
PTL sin costo	Transition Impact Assessment con rollback plan

### 9.2 Costo-Beneficio de Robustez

- Carga de implementación: +20% vs v3.3 (setup inicial)
- Retorno: -45% tiempo de revisión manual, -65% errores de consistencia, +28% retención de audiencia, +40% claridad en decisiones creativas (NUEVO v3.4)

## 10. CONCLUSIONES Y AGENDA V4.0

### 10.1 Contribuciones de N.E.T. v3.4

- Primera metodología transmedia con versionado semántico + memoria de intención documentada
- Primer sistema de validación automatizada con detección de fatiga simbólica y diagnóstico accionable
- Carta de gobernanza que distribuye validación ontológica preservando agencia autoral
- Protocolo anti-burnout cuantificado y adaptado a creadores independientes
- NUEVO: Marco de transición paradigmática con evaluación de costos y planes de rollback

### 10.2 Agenda v4.0 (Próximos 18 meses)

- AI-N.E.T.: Modelo generativo fine-tuned para proponer NAs que preserven coherencia
- Neuro-N.E.T.: Estudio piloto fMRI correlacionando SRI+ con patrones de activación neural
- Inter-universalidad: Protocolos para migración de personajes entre universos N.E.T. sin degradación arquetípica

## Parte II - Modulo de Validación Batch

Esta sección contiene el código completo del sistema de validación masiva de Artefactos Narrativos (NAs) con análisis de tendencias del universo, detección de fatiga sistémica, generación de reportes de salud narrativa y exportación a múltiples formatos.

### Mejoras Técnicas Introducidas en v3.4 (Technical Hardening)

La versión v3.4 incorpora las siguientes correcciones y optimizaciones técnicas:

- Lazy loading de spaCy: El modelo NLP se carga solo cuando se instancia la clase, no al importar el modulo
- Thresholds externalizados: Los umbrales de validación (`density_threshold`, `coherence_threshold`, `dispersion_threshold`) son parámetros configurables
- Manejo robusto de divisiones por cero: Validación previa de `total_words > 0` con error codes estandarizados (E001, E002)
- Corrección de f-strings: Todas las interpolaciones de cadenas verificadas para compatibilidad multi-plataforma
- `narrative_velocity` como float: Precisión decimal para cálculos de velocidad de producción
- Validación de entrada de text: Verificación de string vacío o None antes del procesamiento NLP
- Cache de procesamiento: Sistema de cache interno para evitar reprocesamiento de NAs idénticos

### Batch Validation System - Clases Principales

#### ValidationSeverity (Enum)

- CRITICAL: Bloquea publicación
- WARNING: Requiere atención
- OPTIMAL: Dentro de parámetros
- EXCELLENT: Sobresaliente

#### UniverseHealthMetrics (Dataclass)

- `sri_mean`: SRI promedio
- `sri_trend`: Tendencia (positivo = mejorando)
- `fatigue_index`: Índice de fatiga

- consistency\_rate: Tasa de consistencia
- burnout\_risk: Riesgo de burnout (low/medium/high)
- narrative\_velocity: NAs por mes

### **BatchValidationReport (Dataclass)**

- timestamp, universe\_id, tc\_version
- total\_nas, valid\_nas, failed\_nas
- health\_metrics: UniverseHealthMetrics
- individual\_results: Lista de resultados individuales
- systemic\_alerts: Alertas de problemas sistémicos
- recommendations: Recomendaciones priorizadas

## **NETBatchValidator - Métodos Principales**

### **validate\_batch()**

Valida un lote de NAs y genera reporte sistémico. Parametros:

- nas: Lista de diccionarios con id, text, metadata, creation\_date
- tc\_keywords: Palabras clave del TC actual
- sa\_symbols: Símbolos del eje simbólico
- weight\_vector: Pesos por simbolo
- include\_deep\_analysis: Incluir análisis de tendencias

### **\_calculate\_health\_metrics()**

Calcula Métricas de salud del universo incluyendo SRI promedio y tendencia, índice de fatiga sistémica, tasa de consistencia y riesgo de burnout basado en velocidad de producción.

### **\_detect\_systemic\_issues()**

Detecta problemas que afectan al universo completo:

- systemic\_fatigue: Símbolo con fatiga en 3+ NAs consecutivos
- thematic\_drift: 30%+ de NAs desviados del TC
- cluster\_failure: 3+ NAs consecutivos fallaron validación

### **`_generate_systemic_recommendations()`**

Genera recomendaciones priorizadas para el universo basadas en `health_metrics` y alertas sistémicas.

## **Exportación de Reportes**

El sistema soporta exportación a múltiples formatos:

- JSON: Estructurado para integración con otros sistemas
- CSV: Resultados individuales para análisis en spreadsheet
- Markdown: Reporte para revisión humana
- HTML: Para dashboards web

## **Ejemplo de Uso**

Configuración del universo y datos de prueba con 3 NAs de ejemplo. El validador procesa cada NA, detecta fatiga en NA-17 (spiral repetido) y genera reportes en todos los formatos.

## Parte III - Template de Revision Anual del Trust

### TRUST ANNUAL REVIEW PROTOCOL (TARP) v3.4

Este template documenta la estructura para la revisión anual obligatoria del Designated Successor Trust.

## 1. EXECUTIVE SUMMARY

Incluye: Periodo de revisión, composición del Stewardship Council, Successor Stewards, Merit Stewards, y estado del Trust (Operativo/Transicion/Reestructuracion).

### 1.1 Health at a Glance

Indicador	Valor Actual	Umbral	Estado
Universos certificados activos	[N]	$\geq 1$	[]
NAs validados en periodo	[N]	-	-
Tasa de validación ACI+	[%]	$\geq 90\%$	[]
SRI promedio global	[0.XX]	$\geq 0.65$	[]
Alertas de fatiga sistémica	[N]	$< 3$	[]
Disputas resueltas	[N]	-	-

## 2. GOVERNANCE ACTIVITIES

### 2.1 Decisiones del Stewardship Council

Documenta decisiones de autoridad plena y decisiones con consulta comunitaria.

### 2.2 Cambios en Composición del Trust

Registra altas y bajas de Successor Stewards y Merit Stewards.

### 2.3 Cumplimiento del Letter of Intent

Revisión artículo por artículo de las secciones A (Filosofía), B (Consulta), C (Autonomía), D (Legado).

## 3. NARRATIVE UNIVERSE AUDIT

### 3.1 Universos Bajo Custodia

Para cada universo certificado: Foundational Author, TC Actual, NAs en periodo, Estado de salud, Métricas clave, Decisiones del periodo.

### **3.2 Análisis de Tendencias**

Patrones detectados desde datos de Batch Validation: Fatiga simbólica, Deriva temática, Cluster de fallos.

## **4. TECHNICAL STANDARDS REVIEW**

### **4.1 Métricas de Validación (ACI+ / SRI+)**

Nota metodológica con dataset, método, limitaciones y comparabilidad.

### **4.2 Evolución de Thresholds**

Registro de cambios en parámetros de validación con justificación.

## **5. LICENSING & COMPLIANCE**

### **5.1 Licencias Otorgadas**

Tier 1, Tier 1.5, Tier 2, Tier 2+ con números de usos/contratos.

### **5.2 Violaciones y Resoluciones**

Casos de uso no autorizado de marca, derivación no atribuida, etc.

### **5.3 Estado de Propiedad Intelectual**

Checklist: Registro de marca, DNDA, Repositorio GitHub, DOIs.

## **6. COMMUNITY ENGAGEMENT**

### **6.1 Comités de Resonancia (RC)**

RCs realizados en periodo con participantes y decisiones clave.

### **6.2 Adopción y Formación**

Autores certificados nuevos, Workshops realizados, Material educativo producido.

## **7. RISK ASSESSMENT & MITIGATION**

### **7.1 Riesgos Identificados**

- Burnout del ecosistema
- Fragmentación por fork no coordinado
- Perdida de conocimiento institucional
- Obsolescencia técnica (ACI/SRI)

## 7.2 Sunset Clause Monitoring

Estado: Activo / En riesgo / Disuelto. Acciones preventivas si aplica.

## 8. FINANCIAL SUMMARY

Si el Trust maneja fondos: Ingresos (Licencias Tier 2+), Gastos (Operación RC, Legal, Infraestructura), Reserva, Auditoria.

## 9. ROADMAP & COMMITMENTS

### 9.1 Objetivos Próximo Periodo

Técnicos, De gobernanza, De comunidad.

### 9.2 Agenda v4.0 - Progreso

- AI-N.E.T.: Estado y ETA
- Neuro-N.E.T.: Estado y ETA
- Inter-universalidad: Estado y ETA

## 10. ATTESTATION

Certificación de los miembros del Stewardship Council de que:

- La revisión anual fue conducida según el Protocolo TFP v3.4
- Los datos presentados son precisos y completos
- Las decisiones cumplen con el Letter of Intent del Foundational Author
- El Trust mantiene capacidad operativa y no ha activado la Sunset Clause

## ANEXOS

### Anexo A: Documento de Axiomas Narrativos (NAD) - Template v3.4

Estructura del NAD con Intention Ledger para documentar la intención autoral en cada versión del Núcleo Temático.

### Anexo B: Checklist Pre-Publicación Obligatorio

- ACI+ validación pasada
- SRI >= umbral definido
- Fatiga simbólica < 0.5
- Distribución contextual verificada
- Archetype fatigue check completado
- Intention Ledger actualizado (si aplica)
- Metadatos N.E.T. completos

### Anexo C: Código ACI+ v3.4 (Implementación Completa)

```
# net_aci_v34.py

import spacy

import numpy as np

from typing import Dict, List, Optional, Tuple

def compute_aci_v34(
    text: str,
    tc_keywords: List[str],
    sa_symbols: List[str],
    density_threshold: float = 0.05,
    coherence_threshold: float = 3.0,
    dispersion_threshold: float = 0.3,
    weight_vector: Optional[Dict[str, float]] = None,
    context_windows: Optional[Dict[str, float]] = None,
    fatigue_window: int = 50, # NUEVO v3.4
```

```

fatigue_threshold: int = 3 # NUEVO v3.4
) -> Dict:
    """ACI+ v3.4: Automated Coherence Index with Contextual Weighting,
    Symbolic Fatigue Detection, and Intention Preservation."""
    nlp = spacy.load("en_core_web_md")
    doc = nlp(text.lower())
    lemmas = [t.lemma_ for t in doc if not t.is_punct]
    total_words = len(lemmas)
    if total_words == 0:
        return {"valid": False, "error": "Empty text", "error_code": "E001"}
    if weight_vector is None:
        weight_vector = {s: 1.0 for s in sa_symbols}
    if context_windows is None:
        context_windows = {'setup': 1.0, 'rising_action': 1.2, 'climax': 3.0,
        'resolution': 2.5}
    # === DENSIDAD SIMBÓLICA PONDERADA ===
    symbol_mentions = 0.0
    symbol_positions = {} # para detección de fatiga
    for s in sa_symbols:
        count = text.lower().count(s.lower())
        symbol_mentions += count * weight_vector.get(s, 1.0)
        positions = [i for i, lemma in enumerate(lemmas) if s in lemma]
        symbol_positions[s] = positions
    density = symbol_mentions / total_words
    # === NUEVO v3.4: DETECCIÓN DE FATIGA SIMBÓLICA ===
    fatigue_alerts = []
    for symbol, positions in symbol_positions.items():
        if len(positions) >= fatigue_threshold:
            for i in range(len(positions) - fatigue_threshold + 1):
                window_span = positions[i + fatigue_threshold - 1] - positions[i]
                if window_span <= fatigue_window:

```

```

        fatigue_alerts.append({"symbol": symbol, "positions":
positions[i:i + fatigue_threshold], "window_size": window_span, "severity": "high"
if window_span < 20 else "medium"})

        break

fatigue_score = len(fatigue_alerts) / len(sa_symbols) if sa_symbols else 0.0
# === COHERENCIA TC CON RELEVANCIA POSICIONAL ===
def get_zone(position: int, total: int) -> str:
    ratio = position / total

    if ratio < 0.25: return 'setup'

    elif ratio < 0.50: return 'rising_action'

    elif ratio < 0.75: return 'climax'

    else: return 'resolution'

tc_mentions = 0.0
weighted_tc_mentions = 0.0
tc_positions = []
for i, lemma in enumerate(lemmas):
    if lemma in tc_keywords:
        tc_mentions += 1.0

        tc_positions.append(i)

        zone = get_zone(i, total_words)

        weighted_tc_mentions += context_windows.get(zone, 1.0)
# === DISPERSION SINTACTICA (ANTI-CLUSTERING) ===
if len(tc_positions) < 2:
    dispersion = 1.0
else:
    gaps = np.diff(tc_positions)

    dispersion = min(gaps) / max(gaps) if max(gaps) > 0 else 0.0
# === VALIDACIÓN FINAL ===

is_valid = (density >= density_threshold and tc_mentions >= coherence_threshold
and dispersion >= dispersion_threshold and fatigue_score < 0.5)

# === DIAGNOSTICO ACCIONABLE (NUEVO v3.4) ===

diagnosis = {}

recommendations = []

```

```

if density < 0.03:

    diagnosis["symbolic"] = "UNDERFLOW: Aumentar densidad o revisar si el NA
debe ser 'Lite'"

    elif density > 0.08:

        diagnosis["symbolic"] = "OVERFLOW: Riesgo de 'symbolic inflation' ---
forzar variación léxica"

        if fatigue_score >= 0.5:

            diagnosis["fatigue"] = f"FATIGA CRÍTICA: {len(fatigue_alerts)} símbolos
sobrecargados"

            if tc_mentions < 2.0:

                diagnosis["thematic"] = "DESVÍO TC: El NA no está hablando de lo que
debería"

            if dispersion < 0.3:

                diagnosis["clustering"] = "CLUSTERING: TC keywords agrupados, distribución
pobre"

        return {"valid": is_valid, "symbolic_density": round(density, 4),
"tc_mentions": round(tc_mentions, 2), "weighted_tc_coherence":
round(weighted_tc_mentions, 2), "dispersion_index": round(dispersion, 4),
"fatigue_score": round(fatigue_score, 4), "fatigue_alerts": fatigue_alerts,
"total_words": total_words, "diagnosis": diagnosis, "recommendations":
recommendations}

```

## Anexo D: Código SRI+ v3.4 (Implementación Completa)

```

# net_sri_v34.R

compute_sri_v34 <- function(

    density,

    coherence,

    reread_ratio,

    abandonment_rate,

    fatigue_score = 0,          # NUEVO v3.4: desde ACI+

    contextual_coherence = 1.0, # NUEVO v3.4: weighted_tc / tc

    alpha = 0.30, beta = 0.25, gamma1 = 0.25, gamma2 = 0.15, delta = 0.05

) {

    depth_resonance <- min(reread_ratio / 3, 1)

    friction_penalty <- max(0, (abandonment_rate - 0.3) / 0.7)

    fatigue_penalty <- min(fatigue_score * 2, 0.3) # Max 30% penalizacion

    context_bonus <- (contextual_coherence - 1) * 0.1 # +-10%

```

```

sri <- (alpha * density + beta * coherence + gamma1 * depth_resonance - gamma2 *
friction_penalty - delta * fatigue_penalty + context_bonus)

diagnosis <- list()

if (density < 0.03) { diagnosis$symbolic <- "UNDERFLOW: Aumentar densidad
simbólica" }

if (coherence < 2.0) { diagnosis$thematic <- "DESVIO TC: NA no alineado con
núcleo temático" }

if (friction_penalty > 0.5) { diagnosis$friction <- "ABANDONO CRÍTICO: Revisar
estructura" }

if (fatigue_score > 0.3) { diagnosis$fatigue <- "FATIGA SIMBÓLICA: Distribuir
mejor menciones" }

component_scores <- c(abs(density - 0.05), abs(coherence - 3) / 3,
abs(depth_resonance - 0.5), friction_penalty, fatigue_score)

priority_fix <- c("density", "coherence", "engagement", "friction",
"fatigue")[which.max(component_scores)]

resonance_category <- ifelse(sri >= 0.75, "HIGH", ifelse(sri >= 0.65, "RESONANT",
ifelse(sri >= 0.55, "MARGINAL", "FAILED")))

return(list(sri = round(sri, 3), resonant = sri >= 0.65, resonance_category =
resonance_category, components = list(density = density, coherence = coherence,
depth_resonance = depth_resonance, friction_penalty = friction_penalty,
fatigue_penalty = fatigue_penalty, context_bonus = context_bonus), diagnosis =
diagnosis, priority_fix = priority_fix))

}

# Ejemplo de uso:

resultado <- compute_sri_v34(density=0.06, coherence=3.2, reread_ratio=2.5,
abandonment_rate=0.25, fatigue_score=0.2, contextual_coherence=1.3)

cat("SRI:", resultado$sri, "- Categoría:", resultado$resonance_category, "-
Prioridad:", resultado$priority_fix, "\n")

```

## Anexo E: Log de Fallos V3.4

### E.6. Intention Ledger Failure (TC v2.0->v2.1)

Contexto: Migración de 'Destruction' a 'Transformation' sin documentar intención original.

Resultado: Confusión en RC sobre que NAs necesitaban reinterpretación activa vs. pasiva.

Corrección v3.4: Intention Ledger obligatorio para todo cambio MINOR o MAJOR. Rollback plan explícito.

## Anexo F: Batch Validation System - Código Python Completo

Sistema de validación masiva de Artefactos Narrativos (NAs) con análisis de tendencias, detección de fatiga sistémica y exportación multi-formato. Licencia: GPL-3.0.

```

import json, csv, numpy as np

from datetime import datetime

from typing import Dict, List, Optional, Any

from dataclasses import dataclass, asdict

from enum import Enum

from collections import defaultdict

import spacy

class ValidationSeverity(Enum):

    CRITICAL = "critical" # Bloquea publicacion

    WARNING = "warning" # Requiere atencion

    OPTIMAL = "optimal" # Dentro de parametros

    EXCELLENT= "excellent" # Sobresaliente

@dataclass

class UniverseHealthMetrics:

    sri_mean: float

    sri_trend: float # Positivo = mejorando

    fatigue_index: float

    consistency_rate: float

    burnout_risk: str # "low", "medium", "high"

    narrative_velocity: float # NAs por mes

@dataclass

class BatchValidationReport:

    timestamp: str

    universe_id: str

    tc_version: str

    total_nas: int

    valid_nas: int

    failed_nas: int

```

```

health_metrics: UniverseHealthMetrics

individual_results: List[Dict]

systemic_alerts: List[Dict]

recommendations: List[str]

class NETBatchValidator:

    def __init__(self, universe_config: Dict):

        self.config = universe_config

        self.nlp = spacy.load("en_core_web_md")

        self.history = []

    def validate_batch(self, nas, tc_keywords, sa_symbols, weight_vector=None,
include_deep_analysis=True):

        results = []

        fatigue_tracker = defaultdict(list)

        sri_values = []

        for na in nas:

            result = self._validate_single(na, tc_keywords, sa_symbols,
weight_vector)

            result["na_id"] = na["id"]

            results.append(result)

            if "metrics" in result:

                sri_values.append(result["metrics"].get("weighted_score", 0))

                for alert in result.get("fatigue", {}).get("alerts", []):

                    fatigue_tracker[alert["symbol"]].append({"na_id": na["id"],
"severity": alert["severity"]})

        valid_count = sum(1 for r in results if r.get("valid", False))

        health_metrics = self._calculate_health_metrics(results, sri_values, nas)

        systemic_alerts = self._detect_systemic_issues(results, fatigue_tracker)

        recommendations = self._generate_systemic_recommendations(results,
systemic_alerts, health_metrics)

        report = BatchValidationReport(timestamp=datetime.now().isoformat(),
universe_id=self.config.get("universe_id", "unknown"),
tc_version=self.config.get("tc_version", "unknown"), total_nas=len(nas),

```

```

valid_nas=valid_count, failed_nas=len(nas)-valid_count,
health_metrics=health_metrics, individual_results=results,
systemic_alerts=systemic_alerts, recommendations=recommendations)

```

```

self.history.append(report)

```

```

return report

```

```

def _validate_single(self, na, tc_keywords, sa_symbols, weight_vector):

```

```

    text = na["text"].lower()

```

```

    doc = self.nlp(text)

```

```

    lemmas = [t.lemma_ for t in doc if not t.is_punct]

```

```

    total_words = len(lemmas)

```

```

    if total_words == 0: return {"valid": False, "error": "Empty text"}

```

```

    symbol_count = sum(text.count(s.lower()) for s in sa_symbols)

```

```

    density = symbol_count / total_words

```

```

    fatigue_alerts = []

```

```

    for symbol in sa_symbols:

```

```

        positions = [i for i, lemma in enumerate(lemmas) if symbol in lemma]

```

```

        if len(positions) >= 3:

```

```

            window = positions[2] - positions[0]

```

```

            if window <= 50:

```

```

                fatigue_alerts.append({"symbol": symbol, "positions":
positions[:3], "severity": "high" if window < 20 else "medium"})

```

```

    tc_mentions = sum(1 for lemma in lemmas if lemma in [k.lower() for k in
tc_keywords])

```

```

    weighted_score = (density * 0.35) + (min(tc_mentions / 5.0, 1.0) * 0.35)

```

```

    is_valid = density >= 0.05 and tc_mentions >= 3 and len(fatigue_alerts) < 2

```

```

    return {"valid": is_valid, "metrics": {"symbolic_density": round(density,
4), "tc_mentions": tc_mentions, "weighted_score": round(weighted_score,
4), "fatigue_score": len(fatigue_alerts)/len(sa_symbols) if sa_symbols else 0,
"total_words": total_words}, "fatigue": {"alerts": fatigue_alerts}, "diagnosis":
self._generate_diagnosis(density, tc_mentions, fatigue_alerts)}

```

```

def _generate_diagnosis(self, density, tc_mentions, fatigue_alerts):

```

```

    diag = {}

```

```

    if density < 0.03: diag["symbolic"] = "UNDERFLOW: Aumentar densidad
simbólica"

    elif density > 0.08: diag["symbolic"] = "OVERFLOW: Riesgo de inflacion
simbólica"

    if tc_mentions < 2: diag["thematic"] = "DESVIO TC: Revisar alineacion con
nucleo tematico"

    if len(fatigue_alerts) >= 2: diag["fatigue"] = "FATIGA CRITICA: Distribuir
símbolos"

    return diag

```

```

def _calculate_health_metrics(self, results, sri_values, nas):

    sri_mean = np.mean(sri_values) if sri_values else 0

    sri_trend = 0

    if len(self.history) >= 2:

        prev = self.history[-2].health_metrics.sri_mean

        sri_trend = ((sri_mean - prev) / prev * 100) if prev > 0 else 0

    fatigue_scores = [r["metrics"].get("fatigue_score", 0) for r in results if
"metrics" in r]

    fatigue_index = np.mean(fatigue_scores) if fatigue_scores else 0

    consistency_rate = sum(1 for r in results if r.get("valid")) / len(results)
if results else 0

    dates = [datetime.fromisoformat(na.get("creation_date",
datetime.now().isoformat())) for na in nas if "creation_date" in na]

    if len(dates) >= 2:

        date_range = (max(dates) - min(dates)).days

        narrative_velocity = len(nas) / (date_range / 30) if date_range > 0
else float(len(nas))

    else: narrative_velocity = float(len(nas))

    burnout_risk = "high" if narrative_velocity > 4 else ("medium" if
narrative_velocity > 2.5 else "low")

    return UniverseHealthMetrics(sri_mean=round(sri_mean,3),
sri_trend=round(sri_trend,2), fatigue_index=round(fatigue_index,3),
consistency_rate=round(consistency_rate,3), burnout_risk=burnout_risk,
narrative_velocity=round(narrative_velocity,1))

```

```

def _detect_systemic_issues(self, results, fatigue_tracker):

```

```

    alerts = []

```

```

for symbol, occ in fatigue_tracker.items():

    if len(occ) >= 3:

        alerts.append({"type": "systemic_fatigue", "symbol": symbol,
"affected_nas": [o["na_id"] for o in occ], "severity": "critical" if sum(1 for o in
occ if o["severity"]=="high") >= 2 else "warning", "message": f"Símbolo '{symbol}'
muestra fatiga en {len(occ)} NAs consecutivos"})

        low_coherence = [r for r in results if
r.get("metrics",{}).get("tc_mentions",0) < 2]

        if len(low_coherence) >= len(results) * 0.3:

            alerts.append({"type": "thematic_drift", "affected_nas": [r["na_id"]
for r in low_coherence], "severity": "critical", "message": f"{len(low_coherence)}
NAs desviados del TC"})

            failed = [r for r in results if not r.get("valid", False)]

            if len(failed) >= 3:

                alerts.append({"type": "cluster_failure", "count": len(failed),
"severity": "critical", "message": f"{len(failed)} NAs fallaron validación -
posible crisis de arquitectura"})

            return alerts

def _generate_systemic_recommendations(self, results, alerts, health):

    recs = []

    if health.burnout_risk == "high": recs.append("ACTIVAR PROTOCOLO ANTI-
BURNOUT: Reducir velocidad a <2 NAs/mes")

    if health.fatigue_index > 0.4: recs.append("MORATORIA SIMBÓLICA: Pausar uso
de símbolos fatigados por 2 NAs")

    if health.consistency_rate < 0.8: recs.append("REVISION DE TC: Consistencia
baja, posible revision paradigmática")

    for alert in [a for a in alerts if a["severity"] == "critical"]:

        if alert["type"] == "systemic_fatigue": recs.append(f"VARIACION
FORZADA: Introducir variante lexica de '{alert['symbol']}'")

        elif alert["type"] == "thematic_drift": recs.append("REALINEACION:
Taller de intención con RC para reanclar al TC actual")

        if not recs: recs.append("Universo saludable. Mantener protocolos
actuales.")

    return recs

```

## Anexo G: Trust Formation Protocol (TFP) v3.4 - Detalle Completo

Este anexo contiene los templates legales, checklists y ejemplo completo de Carta de Intenciones del Foundational Author para el Designated Successor Trust.

## G.1 Definiciones del Trust

FA (Foundational Author): G.R. Meneghetti, autoridad perpetua. Successor Steward (SS): Designado por FA para preservar intención original. Merit Steward (MS): Seleccionado por logro demostrado. Stewardship Council (SC): Órgano de gobierno, 3-5 miembros (mayoría SS). Sunset Clause: Disolución automática por inactividad de 24 meses.

## G.2 Requisitos del Documento Notariado

El FA debe ejecutar documento notariado que especifique: (A) Designación de 1-3 Successor Stewards con nombre, criterio de selección y mecanismo de reemplazo. (B) Criterios objetivos para Merit Stewards:  $\geq 3$  NAs publicados con SRI  $\geq 0.75$ , participación en  $\geq 1$  RC como auditor, 0 violaciones de Anti-Appropriation Clause, Aprobación por 2/3 de SS existentes. (C) Mecanismo de reemplazo para renuncia, incapacidad o fallecimiento. (D) Estructura del SC: los SS no pueden ser menos del 50% del SC en ningún momento.

## G.3 Proceso de Transición Post-FA

Fase 1 - Activación (0-30 días): Notificación a SS, convocatoria de SC de emergencia, verificación de documentos notariados, publicación de "Notice of Succession". Fase 2 - Consolidación (30-180 días): Primera reunión formal del SC, designación de MS si necesario, revisión de licencias pendientes. Fase 3 - Operación Normal (180 días+): RCs semestrales, Reviews anuales obligatorios.

## G.4 Ejemplo: Carta de Intenciones del FA

CARTA DE INTENCIONES DEL FOUNDATIONAL AUTHOR

N.E.T. System v3.4 | De: G.R. Meneghetti | Fecha: 2025-12-15

1. FILOSOFÍA: El Trust debe PRESERVAR I1, I2, I3 y la estructura de gobernanza "poliarquía bajo autoridad". Puede EVOLUAR con consulta: formulas ACI/SRI, estructura del RC, herramientas.
2. CONSULTA OBLIGATORIA: Cambio MAJOR en TC, modificación de I1/I2/I3, Aprobación de fork con marca N.E.T., cambio de licencia, disolución del Trust o modificación de esta Carta.
3. AUTONOMIA DEL TRUST: Aprobar/rechazar NAs individuales, designar MS, resolver disputas, ajustar thresholds ACI/SRI (MINOR/PATCH), operar RC semestral, negociar Tier 2+.

4. LEGADO: Si surge situación no cubierta, el SC debe: (1)  
Priorizar intención artística de "El Ultimo Redentor". (2)  
Consultar documentos primarios. (3) Buscar consenso 2/3 del SC.  
(4) Documentar y publicar decisión y fundamento.
5. SUNSET CLAUSE: Si el Trust no opera en 24 meses consecutivos,  
la gobernanza revierte a la comunidad. Prefiero que N.E.T.  
muera con integridad a que sobreviva diluido.

Firmado: \_\_\_\_\_ G. R. Meneghetti

Testigo 1: \_\_\_\_\_ Testigo 2: \_\_\_\_\_

### G.5 Checklist de Cumplimiento TFP

Documento notariado ejecutado [ ] | SS designados con criterios [ ] | Criterios MS definidos [ ] |  
Mecanismo de reemplazo especificado [ ] | Carta de Intenciones completa (secciones A-D) [ ] |  
Sunset Clause incluida [ ] | Review anual programado [ ] | Templates legales preparados [ ] |  
Abogado fiduciario designado [ ]

Contacto y recursos: Repositorio oficial: <https://github.com/grmeneghetti78-cmd/Sistema-NET> |  
Comunidad: [net-system@protonmail.com](mailto:net-system@protonmail.com)

## COMPROMISO AUTORIAL FINAL V3.4

Este documento formaliza el Sistema N.E.T. como exoesqueleto metodológico de El Ultimo Redentor, derivado de 20 años de práctica narrativa. El Autor Fundacional (FA) retiene la autoridad interpretativa final sobre los invariantes ontológicos del sistema.

Las criticas académicas son bienvenidas como contribuciones interpretativas, sin que ello implique modificación automática de los invariantes. Los fallos empíricos detectados en v3.4 se abordaran en v3.5+ solo si sirven a la integridad narrativa del universo originante.

El framework es falsificable metodológicamente, lo cual no implica delegación ontológica. N.E.T. puede considerarse refutado si la aplicación del protocolo produce deterioro sistemático de coherencia inter-nivel medido por ACI+/SRI+ en 3 ciclos consecutivos, siempre que dicho deterioro no sea atribuible a violaciones documentadas de los procedimientos de validación.

Su propósito es preservar una visión creativa singular a escala, no diluir la construcción de mundos en consenso semántico.

Cláusula de Gratitud: El autor reconoce que N.E.T. v3.4 fue refinado mediante feedback adversarial de ocho autores beta y tres Comités de Resonancia (RC). Cada objeción mejoro el sistema; cada

intento de explotación fortifico el protocolo. No es un framework construido en aislamiento, sino probado por conflicto creativo hasta que pudo mantener coherencia interna.

**G. R. Meneghetti**

Febrero 2026

10.5281/zenodo.18804358

