

TEORÍA DEL APRENDIZAJE POR EXCEPCIÓN (TAE) Exception-Based Learning Theory (EBLT)

Capa I — Consolidación estructural interna

Delimitación del objeto teórico

Teoría de Aprendizaje por Excepción (TAE)

Sistema teórico que describe un tipo de aprendizaje **no incremental**, activado exclusivamente por la aparición de **eventos que no pueden ser absorbidos por los marcos cognitivos vigentes**, y que conduce a una **reorganización estructural irreversible** del espacio cognitivo del agente.

La TAE **no modela adquisición progresiva de competencias**, ni optimización de desempeño, ni reflexión crítica gradual. Modela **cambios de estructura**, no cambios de contenido.

Autor: Francisco Javier Ciborro Granados

Asistencia técnica: Sistemas de inteligencia artificial generativa utilizados como herramienta de apoyo cognitivo y redacción, sin atribución de autoría.

TEORÍA DEL APRENDIZAJE POR EXCEPCIÓN (TAE) Exception-Based Learning Theory (EBLT)

Capa I — Consolidación estructural interna

Invariantes de la excepción (definición operativa)

Los invariantes son condiciones necesarias y simultáneas. La ausencia de cualquiera de ellos invalida la activación de la TAE.

Ruptura de marco

Definición Condición en la que un evento o conjunto de estímulos **no puede ser interpretado, explicado ni neutralizado** por ninguno de los marcos cognitivos activos del agente.

Criterio operativo

- No existe reasignación semántica posible sin contradicción interna.
- El agente no puede integrar el evento mediante ajuste de creencias preexistentes.
- La inconsistencia persiste tras intentos reiterados de explicación.

Consecuencia estructural Se produce una **desactivación funcional del attractor normativo dominante**.

No incrementalidad

Definición Propiedad según la cual el cambio cognitivo resultante **no puede descomponerse en una secuencia de micro-ajustes acumulativos**.

Criterio operativo

- No existe trayectoria continua entre el estado cognitivo previo y el posterior.
- El cambio no es proporcional a la magnitud del estímulo.
- La transición ocurre como **salto estructural discreto**.

Consecuencia estructural El aprendizaje no puede ser modelado mediante gradientes, curvas de progreso o refuerzo progresivo.

Irreversibilidad cognitiva

Definición Imposibilidad estructural de retornar al estado cognitivo previo **sin pérdida de coherencia interna**.

Criterio operativo

- El marco anterior resulta insuficiente incluso si se intenta reinstaurar voluntariamente.
- El agente reconoce la invalidez estructural del estado previo.
- No existe simetría temporal entre antes y después del evento.

Consecuencia estructural El espacio cognitivo adquiere **asimetría histórica**.

Autor: Francisco Javier Ciborro Granados

Asistencia técnica: Sistemas de inteligencia artificial generativa utilizados como herramienta de apoyo cognitivo y redacción, sin atribución de autoría.

TEORÍA DEL APRENDIZAJE POR EXCEPCIÓN (TAE) Exception-Based Learning Theory (EBLT)

Capa I — Consolidación estructural interna

Vocabulario canónico (glosario operativo)

Excepción

Definición Evento o configuración de eventos que **viola los supuestos estructurales** del sistema cognitivo del agente y activa simultáneamente los tres invariantes. No es un error, ni una anomalía local, ni una sorpresa estadística.

Evento liminal

Definición Instancia concreta de excepción que sitúa al agente en un **estado transitorio sin marco operativo válido**.

Propiedad clave Durante el evento liminal:

- Los atractores normativos están inactivos.
- La toma de decisiones carece de referencia estable.

Guardián liminal

Definición Mecanismo interno (cognitivo o metacognitivo) que **regula la transición** entre colapso de marco y reorganización estructural.

Funciones

- Evitar la disolución total del sistema cognitivo.
- Impedir regresión automática al atractor normativo previo.
- Permitir la estabilización de un nuevo marco.

Atractor normativo

Definición Configuración estable de supuestos, reglas y expectativas que **organiza la interpretación de la experiencia** en condiciones normales.

Nota estructural La TAE se activa únicamente cuando el atractor normativo **pierde estabilidad global**, no cuando se ajusta localmente.

Reorganización topológica

Definición Reconfiguración del espacio cognitivo caracterizada por:

- Aparición de nuevas relaciones entre conceptos.
- Eliminación de trayectorias interpretativas previas.
- Emergencia de un nuevo atractor normativo no isomorfo al anterior.

No implica acumulación de información, sino **cambio de conectividad**.

Autor: Francisco Javier Ciborro Granados

Asistencia técnica: Sistemas de inteligencia artificial generativa utilizados como herramienta de apoyo cognitivo y redacción, sin atribución de autoría.

TEORÍA DEL APRENDIZAJE POR EXCEPCIÓN (TAE) Exception-Based Learning Theory (EBLT)

Capa I — Consolidación estructural interna

Relaciones estructurales fundamentales

Las siguientes relaciones definen el núcleo formal mínimo de la TAE:

- **Excepción → ruptura de marco**
- **Ruptura de marco → desestabilización del attractor normativo**
- **Desestabilización + guardián liminal activo → evento liminal**
- **Evento liminal → reorganización topológica**
- **Reorganización topológica → nuevo attractor normativo**
- **Nuevo attractor normativo → irreversibilidad cognitiva**

Estas relaciones no admiten conmutación ni inversión temporal.

Condiciones de activación de la TAE

La TAE se activa **si y solo si** se cumplen simultáneamente:

1. Existencia de un attractor normativo estable previo.
2. Aparición de un evento no absorbible por dicho attractor.
3. Persistencia de la inconsistencia pese a intentos de integración.
4. Capacidad mínima del sistema para sostener un estado liminal.
5. Disponibilidad funcional de un guardián liminal.

En ausencia de cualquiera de estas condiciones, el proceso deriva hacia:

- racionalización defensiva,
- negación,
- ajuste incremental,
- colapso patológico no formativo.

Autor: Francisco Javier Ciborro Granados

Asistencia técnica: Sistemas de inteligencia artificial generativa utilizados como herramienta de apoyo cognitivo y redacción, sin atribución de autoría.

TEORÍA DEL APRENDIZAJE POR EXCEPCIÓN (TAE) Exception-Based Learning Theory (EBLT)

Capa I — Consolidación estructural interna

Diferenciación explícita respecto a otros modelos

Frente al aprendizaje experiencial

Aprendizaje experiencial	TAE
Basado en iteración	Basado en discontinuidad
Ajuste progresivo	Salto estructural
Continuidad del marco	Ruptura del marco

Frente al aprendizaje transformativo

Aprendizaje transformativo	TAE
Revisión crítica	Invalidez estructural
Proceso reflexivo	Evento no integrable
Cambio gradual de perspectiva	Reorganización topológica

Frente al pensamiento crítico clásico

Pensamiento crítico	TAE
Evaluación de argumentos	Colapso del sistema evaluativo
Mejora del juicio	Pérdida del criterio previo
Control consciente	Activación no voluntaria

Autor: Francisco Javier Ciborro Granados

Asistencia técnica: Sistemas de inteligencia artificial generativa utilizados como herramienta de apoyo cognitivo y redacción, sin atribución de autoría.

TEORÍA DEL APRENDIZAJE POR EXCEPCIÓN (TAE) Exception-Based Learning Theory (EBLT)

Capa I — Consolidación estructural interna

Cierre del núcleo teórico (criterio de completitud)

La **Capa I de la TAE queda cerrada** porque:

- El objeto de estudio está definido sin ambigüedad.
- Los invariantes son necesarios y suficientes.
- El vocabulario es mínimo, no redundante y operacionalizable.
- Las relaciones estructurales son explícitas y no metafóricas.
- La teoría puede explicarse **sin analogías, sin narrativas, sin psicologización**.

A partir de este núcleo:

- Las capas posteriores **no redefinen** conceptos.
- Solo extienden formalización, dominios de aplicación o acoplamientos (por ejemplo, con METFI, sistemas sociales o arquitecturas cognitivas artificiales).

Autor: Francisco Javier Ciborro Granados

Asistencia técnica: Sistemas de inteligencia artificial generativa utilizados como herramienta de apoyo cognitivo y redacción, sin atribución de autoría.