

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

Apéndice A – Alcance, límites y estatus epistemológico de la TAE (versión 1.0)

La Teoría del Aprendizaje por Excepción (TAE) se presenta en su versión 1.0 como un **marco conceptual heurístico** destinado a explorar dinámicas de aprendizaje inducidas por eventos de ruptura, anomalías o situaciones límite. En este apéndice se exponen de manera explícita los límites y supuestos que caracterizan su estatus epistemológico, así como las áreas de desarrollo futuro que podrían fortalecer su formalización y validación.

1. Estado de la evidencia

La TAE es actualmente **descriptiva y especulativa**. Su formulación se basa en la síntesis de principios cognitivos, neurobiológicos y de sistemas complejos, sin recurrir a estudios experimentales propios ni datos cuantitativos. Esta aproximación es intencional: la TAE se concibe como un **modelo de primer orden para reorganizar el espacio conceptual del aprendizaje**, más que como un marco empírico contrastado. La validación empírica futura, mediante estudios de neuroimagen, experimentos conductuales o simulaciones computacionales, constituye una vía recomendada para consolidar su robustez científica.

2. Relación con teorías preexistentes

Algunos de los conceptos de la TAE —como la primacía de errores de predicción o la acción diferida— presentan similitudes superficiales con marcos establecidos (predictive coding, error-based learning, Bayesian brain, impasse-driven learning). No obstante, la TAE introduce un **eje diferencial esencial**: el aprendizaje no se entiende únicamente como corrección de error cuantitativo, sino como **reconfiguración del marco cognitivo frente a excepciones cualitativas**, lo que implica una reorganización estructural de los modelos internos del sujeto. Esta distinción conceptual, que enfatiza la ruptura de norma como catalizador, constituye la principal aportación original de la teoría.

3. Definiciones operativas

Algunos términos clave —como “excepción relevante” o “alta densidad informacional”— se emplean de manera heurística. Se definen operacionalmente como:

- **Excepción relevante:** evento que provoca un desajuste significativo entre las predicciones del marco cognitivo y la información percibida, suficientemente marcado como para inducir reestructuración cognitiva local.
- **Alta densidad informacional:** discrepancia entre complejidad percibida y capacidad predictiva del marco activo, generando presión selectiva sobre la reorganización del conocimiento.

Estas definiciones buscan garantizar **criterios de discriminación conceptual**, sin necesidad de cuantificación inmediata, preservando la capacidad de la teoría para guiar observación y modelado posterior.

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)**

Apéndice A – Alcance, límites y estatus epistemológico de la TAE (versión 1.0)

4. Alcance funcional y limitaciones

- La TAE describe dinámicas cognitivas **a nivel individual y estratégico**, por lo que su generalización a contextos culturales, socioeconómicos o de género diversos requiere investigación adicional.
- Su aplicación indiscriminada en entornos estables podría inducir sobreanálisis o activación innecesaria de recursos cognitivos.
- La TAE reconoce la necesidad de diferenciar entre **respuestas adaptativas frente a disfuncionales**, especialmente en perfiles caracterizados por hiperalerta o sensibilidad a anomalías.

5. Formalización y simulación

Aunque la TAE es transferible a entornos de inteligencia artificial y modelado computacional, esta versión **no incluye algoritmos ni ecuaciones**. La intención es proporcionar un **esquema conceptual** que permita, en fases posteriores, desarrollar pseudocódigos, simulaciones de redes neuronales o experimentos de anomaly-driven learning.

6. Transparencia en la construcción

Se reconoce que la redacción de la TAE ha sido asistida por herramientas de IA generativa. Este apoyo ha sido **estructural y editorial**, sin interferir con los principios epistemológicos de la teoría ni sustituir la autoría conceptual.

Conclusión del apéndice:

La TAE (versión 1.0) constituye un **marco heurístico deliberadamente pre-formal**, diseñado para explorar y reorganizar el campo conceptual del aprendizaje inducido por excepciones. Sus limitaciones actuales son reconocidas como **condiciones de fase temprana**, que no comprometen la coherencia interna ni el valor de la teoría como generadora de hipótesis y guía para estudios futuros.

Autor: Francisco Javier Ciborro Granados

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