



Construcción del Conocimiento en Investigación Doctoral

Semana 4 — Epistemología aplicada a la Educación Digital e Inteligencia Artificial

Clave: DEIA-101

Objetivo de aprendizaje de la semana

Al finalizar la semana, el estudiante será capaz de:

- Identificar problemáticas relevantes en educación digital e inteligencia artificial.
- Construir bases teóricas para un proyecto doctoral.
- Integrar enfoques interdisciplinarios en investigación educativa.
- Fundamentar epistemológicamente una investigación científica.
- Relacionar teoría, metodología y problemática de investigación.



¿Qué significa investigar a nivel doctoral?

La investigación doctoral no consiste únicamente en recopilar información. En el contexto actual —marcado por la inteligencia artificial, la transformación digital y los cambios acelerados en la educación— el investigador debe construir marcos teóricos robustos y fundamentar epistemológicamente sus decisiones metodológicas.



Cuestionar la realidad

Identificar problemáticas complejas y relevantes



Construir explicaciones

Integrar distintas disciplinas con rigor



Generar conocimiento

Producir aportaciones originales con impacto real

 Al finalizar la semana, el estudiante estructurará intelectualmente su proyecto doctoral integrando fundamentos teóricos, epistemológicos y multidisciplinarios.

4.1 Problematicación de la Realidad Educativa

Problematicar significa cuestionar críticamente una situación para identificar un problema de investigación relevante, complejo y susceptible de análisis científico. No toda situación constituye un problema científico.

Un problema doctoral debe cumplir con:



Relevante



Impacto social o educativo



Investigable



Sustento teórico



Genera nuevo conocimiento

Tema vs. Problema de Investigación

La distinción entre un **tema** y un **problema doctoral** es fundamental para orientar la investigación con precisión científica.

Tema

Inteligencia artificial en educación

Educación digital

Analítica educativa

Problema doctoral

Uso inadecuado de IA que debilita el pensamiento crítico en estudiantes universitarios

Baja retención en plataformas virtuales

Falta de uso de datos para prevenir deserción escolar

Ejemplo: Educación Superior

Estudiantes usan IA generativa para responder actividades **sin desarrollar análisis crítico**. Problema doctoral potencial identificado.

Ejemplo: Educación Básica

Escuelas rurales con plataformas digitales disponibles, pero docentes sin dominio, baja conectividad y sin mejora real del aprendizaje. La problemática es **pedagógica y social**, no solo tecnológica.

Del Problema a la Investigación Doctoral



Realidad Educativa

Observación Crítica

Identificación de Tensiones

Formulación del Problema

El investigador debe cuestionar sistemáticamente: ¿Qué está ocurriendo? ¿Por qué sucede? ¿A quién afecta? ¿Qué variables intervienen? ¿Qué vacío de conocimiento existe?

- ❑ **Caso práctico:** Una institución implementa IA adaptativa que mejora la participación, pero reduce la interacción humana. Posibles problemas: ¿La personalización digital reduce habilidades sociales? ¿La IA modifica la autonomía del estudiante?

4.2 Construcción de Marcos Teóricos

El marco teórico es la **estructura conceptual que sustenta científicamente** una investigación. Explica conceptos, integra teorías, organiza antecedentes y fundamenta la interpretación del problema.

Antecedentes

Investigaciones previas que contextualizan el problema

Teorías

Modelos explicativos que sustentan el análisis

Conceptos

Variables clave y definiciones operacionales

Marco teórico débil

- Solo definiciones sin análisis
- Información aislada y fragmentada
- Fuentes limitadas o poco confiables

Marco teórico sólido

- Relación crítica entre teorías
- Coherencia conceptual e interpretación



4.3 Integración de Enfoques Interdisciplinarios

Los problemas educativos actuales son complejos y no pueden analizarse desde una sola disciplina. La convergencia de múltiples campos enriquece la investigación doctoral.



Psicología

Conducta, cognición y emoción del estudiante



Ciencia de Datos

Analítica predictiva y modelos de aprendizaje



Filosofía

Ética, epistemología y crítica del conocimiento



Tecnología

Plataformas digitales e inteligencia artificial

✓ **Caso práctico:** Investigación doctoral sobre IA para detección temprana de abandono escolar, integrando educación, ciencia de datos, psicología, analítica predictiva y ética digital.

4.4 Fundamentación Epistemológica del Proyecto

Fundamentar epistemológicamente significa justificar **cómo se construirá el conocimiento**, qué paradigma guía la investigación y qué métodos son coherentes con esa postura.

Paradigma	Visión de la realidad	Método
Positivista	Medición objetiva	Estadística y modelos predictivos
Interpretativo	Comprensión subjetiva	Entrevistas y análisis narrativo
Crítico	Transformación social	Investigación-acción

 **Ejemplo aplicado a IA educativa:** Positivismo → medir resultados académicos mediante analítica. Interpretativismo → analizar experiencias de estudiantes. Crítico → evaluar desigualdad digital y dependencia tecnológica.



Cierre de la Semana

"La investigación doctoral comienza cuando el investigador deja de aceptar la realidad como algo obvio y empieza a cuestionarla críticamente."

En la era de la inteligencia artificial, investigar no consiste solamente en utilizar tecnología. Consiste en comprender profundamente cómo esa tecnología **transforma la educación, el conocimiento y la sociedad.**

Bibliografía básica

- Hernández Sampieri — Metodología de la investigación
- Morin — Introducción al pensamiento complejo
- Siemens — Connectivism and Digital Learning
- Flick — Investigación cualitativa
- Kuhn — La estructura de las revoluciones científicas