

Más allá de la memorización: percepciones estudiantiles sobre aprendizaje significativo en la universidad

Beyond memorization: student perceptions of meaningful learning in higher education

J. Jairo Núñez Cáliz^{1,2} 

Resumen

Pese a tres décadas de retórica sobre innovación educativa, la experiencia universitaria sigue tensionada entre la reproducción memorística y la promesa del aprendizaje significativo. Este estudio examina, desde la voz situada del estudiante, qué configuraciones pedagógicas activan el aprendizaje real en la universidad hondureña. Se aplicó una encuesta cualitativa con preguntas abiertas a 173 estudiantes universitarios de la Universidad Católica de Honduras (UNICAH), distribuidos en once campus y cinco departamentos del país, complementada con un análisis bibliométrico de 20 artículos indexados Q1-Q2 (2018-2026) sobre aprendizaje activo y significativo. El análisis siguió un diseño mixto secuencial exploratorio: codificación temática inductiva, frecuencia léxica y triangulación con literatura. Los resultados muestran que el 34.1 % de los estudiantes asocia el aprendizaje real con la aplicación práctica, el 17.3 % con dinámicas y participación, y el 9.8 % con ejemplos y casos reales; solo el 5.2 % menciona explicación docente o retroalimentación como vector primario. La memorización es reconocida como necesaria pero insuficiente cuando no se conecta con comprensión, aplicación o reflexión. Los hallazgos convergen con la evidencia internacional sobre la superioridad pedagógica del aprendizaje activo y sugieren cinco principios de rediseño: experiencia situada, evaluación auténtica, ritmo metacognitivo, retroalimentación formativa y mediación docente como diseñador de significado. Se discuten implicaciones para la docencia universitaria y para el diseño de tecnologías educativas asistidas por inteligencia artificial.

Palabras claves: aprendizaje significativo; educación superior; percepciones estudiantiles; memorización; aprendizaje activo; evaluación auténtica; pedagogía universitaria.

Abstract

Despite three decades of rhetoric on educational innovation, the university experience remains caught between rote reproduction and the promise of meaningful learning. This study examines, from the student's situated voice, which pedagogical configurations activate real learning in the Honduran university. A qualitative survey with open-ended questions was administered to 173 undergraduate students at the Universidad Católica de Honduras (UNICAH) across eleven campuses and five departments, complemented by a bibliometric review of 20 Q1-Q2 indexed papers (2018-2026) on active and meaningful learning. Analysis followed a sequential exploratory mixed-methods design: inductive thematic coding, lexical frequency, and literature triangulation. Results show that 34.1% of students associate real learning with practical application, 17.3% with active dynamics and participation, and 9.8% with examples and real cases; only 5.2% mention teacher explanation or feedback as a primary vector. Memorization is recognized as necessary but insufficient when disconnected from understanding, application, or reflection. Findings converge with international evidence on the pedagogical superiority of active learning and suggest five redesign principles: situated experience, authentic assessment, metacognitive pacing, formative feedback, and teacher mediation as designer of meaning. Implications are discussed for university teaching and for the design of AI-assisted educational technologies.

Keywords: meaningful learning; higher education; student perceptions; rote memorization; active learning; authentic assessment; university pedagogy.

1. INTRODUCCIÓN

La universidad contemporánea declara, con notable consistencia retórica, que el aprendizaje significativo es su horizonte pedagógico. Sin embargo, la experiencia situada de los estudiantes sugiere que una porción considerable de su tránsito formativo continúa anclada a prácticas de reproducción literal: memorizar fórmulas, repetir definiciones, recordar fechas, identificar respuestas correctas en exámenes diseñados para medir retención antes que comprensión (Samoshkina, 2024; Vargas-Hernández & Vargas-González, 2022). Esta tensión, lejos de ser un residuo cultural, opera como punto ciego del propio discurso de innovación educativa: se predica el pensamiento crítico mientras se evalúa con instrumentos que premian la fotocopiadora cognitiva.

1.1 La persistencia de la memorización en la educación universitaria

La evidencia internacional documenta una paradoja estructural. Los meta-análisis sobre aprendizaje activo muestran efectos consistentes y robustos sobre el desempeño académico, la motivación intrínseca y la retención (Freeman et al., 2014; Theobald et al., 2020); no obstante, la lección magistral expositiva permanece como modalidad dominante en buena parte de los programas universitarios (Hartikainen et al., 2019; Lombardi & Shipley, 2021). Bucklin et al. (2021) reportan que, incluso en contextos médicos donde se reconoce explícitamente el valor del aprendizaje activo, sólo aproximadamente la mitad de las actividades formativas lo incorporan de manera efectiva. Las razones aducidas son recurrentes: el aprendizaje activo exige preparación intensiva, gestión más fina del aula y reconfiguración del rol docente como diseñador de experiencia, no como transmisor de contenido (Martín-Alguacil et al., 2024).

Esta persistencia de la memorización no es neutra. Dubinsky y Hamid (2024), desde la neurociencia cognitiva, muestran que las estrategias de aprendizaje activo activan circuitos de aprendizaje por refuerzo y de procesamiento profundo cualitativamente distintos a los reclutados por la instrucción directa pasiva, con consecuencias sobre la retención a largo plazo y las habilidades de orden superior. Wang (2024) documenta, en educación superior, que la transición desde modalidades memorísticas hacia diseños de aprendizaje profundo se asocia con mejoras de aproximadamente quince puntos promedio en composición y rendimiento. La memorización, lejos de ser inocua, opera con un costo cognitivo y motivacional medible.

1.2 Aprendizaje significativo como horizonte pedagógico

La categoría de aprendizaje significativo, en su acepción ausubeliana clásica (Ausubel, 1968), describe el proceso por el cual el aprendiz integra información nueva en su estructura cognitiva previa, de modo no arbitrario y no literal. Esta integración requiere tres condiciones simultáneas: material potencialmente significativo, disposición del aprendiz para aprender significativamente, y conexión con conceptos previos relevantes (Novak, 2010). Bajo esa lente, lo opuesto al aprendizaje significativo no es la dificultad, sino la repetición desconectada de sentido.

Las lecturas contemporáneas amplían este marco. Vargas-Hernández y Vargas-González (2022) sostienen que el aprendizaje significativo en la universidad exige metodologías didácticas activas y diseño curricular orientado a problemas auténticos, no a inventarios de contenido. Bhardwaj et al. (2025) muestran que las estrategias centradas en el estudiante en posgrados científicos producen no sólo mejor rendimiento académico, sino artefactos científicos verificables, tales como publicaciones coautoradas con estudiantes. Berg y Lepp (2023), en enfermería, documentan que el aprendizaje centrado en el estudiante refuerza tanto la competencia técnica como la autonomía y la autorregulación.

La constante transversal es que el aprendizaje significativo se materializa cuando el aula deja de ser un espacio de transmisión y se reconfigura como un ecosistema de construcción de comprensión (Lombardi & Shipley, 2021).

1.3 Brecha de investigación

La literatura sobre aprendizaje significativo ha avanzado vigorosamente en dos planos: el teórico-conceptual (Ausubel, 1968; Novak, 2010) y el meta-analítico de efectos comparados (Deslauriers et al., 2019; Theobald et al., 2020). Existen, sin embargo, considerablemente menos estudios situados que pregunten a los propios estudiantes universitarios qué configuraciones pedagógicas reconocen como significativas, en su lenguaje, en sus términos y en su contexto. Trinidad (2019) y Wang y Zhang (2018) son excepciones notables, pero su trabajo se desarrolla en contextos asiáticos y filipinos, sin equivalente sistemático para América Latina y, particularmente, para universidades hondureñas que combinan masividad, modalidades híbridas, heterogeneidad infraestructural y altísima diversidad regional.

Esta brecha es relevante porque las recomendaciones pedagógicas derivadas de contextos del Norte global no se trasladan automáticamente a aulas con condiciones materiales, culturales y de modalidad distintas. La voz situada del estudiante hondureño constituye, por tanto, un input empírico necesario para diseñar prácticas pedagógicas y tecnologías educativas relevantes para la región.

1.4 Objetivo del estudio

El objetivo de este estudio es analizar las percepciones de los estudiantes universitarios hondureños sobre el aprendizaje significativo, identificando los elementos pedagógicos que asocian con experiencias de aprendizaje más profundas, aplicables y transformadoras, y contrastando esa voz situada con la literatura internacional reciente (2018–2026) sobre aprendizaje activo y significativo en educación superior.

1.5 Pregunta de Investigación

¿Cómo perciben los estudiantes universitarios hondureños el aprendizaje significativo, y qué factores distinguen, desde su experiencia, una práctica pedagógica significativa de una centrada en la memorización?

1.6 Contribución del estudio

El artículo aporta tres elementos articulados. Primero, evidencia empírica situada sobre las configuraciones pedagógicas que los estudiantes hondureños reconocen como vehículos de aprendizaje real. Segundo, una clasificación temática inductiva (seis categorías emergentes) que puede operar como instrumento descriptivo para investigaciones comparativas posteriores. Tercero, cinco principios de rediseño pedagógico contrastados contra la literatura internacional indexada en Q1–Q2, con valor práctico para repensar la docencia, la evaluación y el diseño de tecnologías educativas asistidas por inteligencia artificial.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Diseño de Investigación

El estudio adopta un diseño mixto secuencial exploratorio (Creswell & Plano Clark, 2018) de corte transversal, con énfasis dominante en el componente cualitativo. La fase cualitativa central, basada en una encuesta con preguntas abiertas, se articula con un análisis bibliométrico y léxico de la literatura indexada Q1–Q2 sobre aprendizaje activo y significativo (2018–2026). La elección del diseño responde a una decisión epistemológica: privilegiar la voz situada del estudiante, en su lenguaje, antes que imponer escalas preconcebidas que invisibilizarían categorías emergentes (Charmaz, 2014; Van Maanen, 2011).

2.2 Contexto del estudio

La investigación se desarrolla en la Universidad Católica de Honduras (UNICAH), institución privada con presencia en once campus distribuidos en cinco departamentos del país (Francisco Morazán, Atlántida, El Paraíso, Olancho, Comayagua y zonas asociadas). La muestra cubre programas de pregrado en ciencias sociales, salud, ingeniería, administración y humanidades, y comprende modalidad presencial, híbrida y semipresencial. Esta diversidad institucional y regional permite captar configuraciones pedagógicas heterogéneas dentro de una sola unidad académica.

2.3 Participantes

Participaron 173 estudiantes universitarios (74 mujeres y 99 hombres) seleccionados mediante muestreo no probabilístico intencional, con criterios de inclusión por carrera, año académico y campus. La distribución por año académico fue: primer año (n = 20; 11.6 %), segundo año (n = 47; 27.2 %), tercer año (n = 40; 23.1 %), cuarto año (n = 29; 16.8 %), quinto año (n = 4; 2.3 %) y sexto año (n = 33; 19.1 %). La edad mediana se ubica en los 20 años. La caracterización completa de la muestra se sintetiza en la Tabla 1.

Tabla 1. Caracterización demográfica de la muestra estudiantil (n = 173)

Característica	Estudiantes (n = 173)
Sexo (M / F)	99 / 74
Edad (mediana)	20 años
UNICAH / externa	171 / 2
Campus principal	San Isidro (41 %)
Campus secundario	San Isidro-La Ceiba (30 %)
Año académico modal	2º-3º (50.3 %)
Departamentos cubiertos	5
Campus cubiertos	11

Nota. Elaboración propia con base en datos del estudio. Porcentajes calculados sobre n = 173.

2.4 Intrumento de recolección de datos

Se utilizó una encuesta con preguntas abiertas y semiestructuradas. Para los fines del presente artículo se priorizó el análisis de la pregunta P6 ("¿En qué momentos o actividades sientes que realmente aprendes?"), por su capacidad de elicitar percepciones espontáneas sobre el aprendizaje significativo sin imponer categorías a priori. La pregunta se diseñó siguiendo principios de la técnica del incidente crítico (Flanagan, 1954): el estudiante debe identificar episodios concretos donde reconoce aprendizaje genuino, lo que reduce la deseabilidad social asociada a respuestas declarativas sobre métodos pedagógicos.

Las dimensiones pedagógicas latentes que orientaron la lectura analítica posterior incluyeron: (i) comprensión profunda; (ii) relación con la vida real; (iii) participación activa; (iv) aplicación práctica; (v) evaluación orientada al razonamiento; (vi) rol del docente como mediador. Estas dimensiones operaron como sensitizing concepts (Charmaz, 2014), no como categorías de codificación impuestas.

2.5 Procedimiento

La encuesta se aplicó en formato digital durante el período académico correspondiente, con consentimiento informado

expresado al inicio del cuestionario, anonimización de respuestas, voluntariedad explícita y compromiso institucional de no asociar la participación a evaluaciones académicas. El tiempo promedio de respuesta fue de aproximadamente catorce minutos. La pregunta P6 generó respuestas de extensión variable, con una media de 53.4 caracteres y 9.1 palabras por respuesta, suficiente para análisis temático inductivo.

2.6 Estrategia de análisis

El análisis siguió un procedimiento mixto en cuatro etapas. Primero, lectura inmersiva de las 173 respuestas completas para identificar categorías emergentes (Gioia et al., 2013). Segundo, codificación temática inductiva con seis categorías estabilizadas tras dos rondas de saturación: aplicación práctica, dinámicas/juegos/participación, ejemplos/casos reales, explicación docente/retroalimentación, recursos visuales/audiovisuales, y otros. Tercero, análisis léxico de frecuencia de los términos relevantes (quince términos más frecuentes), con limpieza previa de palabras funcionales. Cuarto, triangulación con el corpus bibliométrico Q1-Q2: 20 artículos indexados (2018-2026) recuperados mediante búsqueda sistemática en bases académicas con la consulta "active learning AND meaningful learning AND higher education", filtrados por cuartil y relevancia temática.

Para asegurar rigor (Lincoln & Guba, 1985), el análisis incluyó: memos analíticos durante toda la codificación; revisión cruzada por un segundo codificador en una submuestra del 20 %; auditoría del trail de decisiones; y verificación de saturación al estabilizarse las seis categorías. La consistencia inter-codificador resultante ($\kappa = 0.79$) es satisfactoria para análisis cualitativo de respuestas breves.

2.7 Criterios éticos

El estudio se enmarca en el protocolo institucional aprobado por la Universidad Católica de Honduras (UNICAH-San Isidro). Se aplicaron los principios de consentimiento informado, anonimato, participación voluntaria y uso exclusivamente académico de los datos. Ninguna respuesta fue asociada a evaluaciones docentes ni a identificación de profesores. El instrumento, el libro de códigos final y los memos analíticos están disponibles bajo solicitud razonada, respetando los compromisos de anonimización con los participantes.

3.RESULTADOS

Los resultados se presentan en cuatro apartados articulados. Primero, el panorama bibliométrico de la literatura internacional reciente que sirve como marco comparativo (3.1). Segundo, la clasificación temática emergente de las percepciones estudiantiles (3.2). Tercero, el análisis léxico de los términos más frecuentes (3.3). Cuarto, la síntesis integrada de hallazgos por dimensión pedagógica (3.4).

3.1 Panorama bibliométrico: red conceptual del aprendizaje activo (2015-2025)

El mapa bibliométrico de coautorías y co-citaciones del corpus internacional revisado (Figura 1) muestra una red densamente conectada en torno a un cluster central. La literatura sobre aprendizaje activo, basado en problemas y experiencial converge metodológicamente entre 2018 y 2025, con nodos de alta centralidad correspondientes a estudios meta-analíticos y revisiones sistemáticas que articulan ingeniería, ciencias de la salud y educación general. La visualización confirma una tendencia: el campo se profesionaliza a partir de 2019 y la categoría de "aprendizaje significativo" se entrelaza progresivamente con la de "aprendizaje activo" en una sola conversación académica.

Tema emergente	Frecuencia
Aplicacion_practica	52
Otros	52
Dinamicas_juegos_participacion	30
Ejemplos_casos_reales	17
Explicacion_docente_retroalimentacion	9
Recursos_visuales_audiovisuales	3

4

Tabla 2. Síntesis integrada de hallazgos: dimensión pedagógica, descripción e implicación

Dimensión	Descripción	Implicación pedagógica
Aplicación práctica (34.1 %)	El estudiante reconoce aprendizaje al ejecutar, resolver y producir.	Diseñar tareas auténticas, no ejercicios reproductivos.
Dinámicas y participación (17.3 %)	El aula significativa se asocia a interacción, no a monólogo.	Romper centralidad expositiva; orquestar diálogo.
Ejemplos y casos (9.8 %)	La transferencia se ancla en escenarios contextualizados.	Incluir casos, escenarios profesionales y narrativas situadas.
Retroalimentación (5.2 %)	La voz docente es reconocida cuando media, pregunta y devuelve.	Privilegiar feedback formativo individualizado
Recursos audiovisuales (1.7 %)	Mención marginal; el medio no sustituye al diseño.	Usar recursos como soporte, no sustituto.
Memorización (implícita)	Aceptada como necesaria, rechazada como suficiente.	Rediseñar evaluación hacia comprensión y aplicación.

Nota. Elaboración propia con base en la codificación temática de las 173 respuestas a la pregunta P6.

Tres patrones cruzan la síntesis. Primero, la memorización no es rechazada de plano; es reconocida como condición necesaria pero estructuralmente insuficiente cuando no se conecta con comprensión, aplicación o reflexión. Segundo, la mediación docente es valorada cuando opera como diseño de experiencia y devolución formativa, no cuando se reduce a transmisión de contenidos. Tercero, la evaluación es el punto donde las contradicciones entre el discurso de innovación y la práctica institucional se vuelven más visibles: el estudiante percibe disonancia entre el énfasis declarado en el pensamiento crítico y los instrumentos que continúan premiando la retención literal.

4.DISCUSIÓN

4.1 De la reproducción de la información a la construcción de sentido

Los hallazgos confirman, en clave situada hondureña, la tesis ausubeliana clásica reformulada por la literatura contemporánea: el aprendizaje significativo emerge cuando el contenido deja de ser información para almacenar y se convierte en herramienta para comprender, decidir y actuar (Ausubel, 1968; Novak, 2010; Vargas-Hernández & Vargas-González, 2022). La concentración del 34.1 % en aplicación práctica, sumada al 17.3 % en dinámicas participativas y al 9.8 % en ejemplos reales, configura un patrón de más del 61 % del corpus orientado hacia configuraciones de aprendizaje activo. Este patrón es consistente con la evidencia meta-analítica internacional: Theobald et al. (2020) documentan que el aprendizaje activo reduce las brechas de rendimiento entre grupos subrepresentados en STEM en aproximadamente

un 33 %, y los efectos se intensifican cuando la implementación es de alta intensidad.

La voz estudiantil no rechaza todo contenido memorístico, pero percibe su insuficiencia cuando no hay comprensión ni aplicación. Esta lectura matizada es importante: el aprendizaje significativo no se construye contra la memoria, sino integrándola en estructuras de sentido más amplias (Sweller, 2011).

4.2 El aprendizaje significativo como experiencia situada

La recurrencia del término "vida real" en el corpus estudiantil (8 menciones) y la centralidad de las categorías "aplicación práctica" y "ejemplos reales" señalan que la significatividad no es una propiedad abstracta del contenido, sino una relación construida entre el contenido y el horizonte vital del estudiante. Bhardwaj et al. (2025) documentan esa misma dinámica en posgrados de ciencias moleculares: cuando el aula se reorienta hacia preguntas auténticas y problemas reales, el aprendizaje produce no sólo mejor rendimiento académico, sino artefactos verificables (publicaciones, propuestas, soluciones). Berg y Lepp (2023), en enfermería, encuentran un patrón equivalente: el aprendizaje centrado en el estudiante refuerza tanto la competencia técnica como la autorregulación.

Esta convergencia internacional con la voz estudiantil hondureña tiene implicación práctica: las metodologías activas no son una moda pedagógica del Norte global; son una respuesta documentada a una demanda transversal del aprendiz universitario que se manifiesta también en aulas masivas, híbridas y de recursos heterogéneos como las hondureñas.

4.3 La paradoja del esfuerzo cognitivo: aprendizaje activo y percepción

Un hallazgo de la literatura internacional merece especial atención por su relevancia para la interpretación de los resultados. Deslauriers et al. (2019) muestran experimentalmente que, en cursos universitarios de física, los estudiantes expuestos a aprendizaje activo aprenden objetivamente más que los expuestos a clases magistrales bien evaluadas, pero perciben subjetivamente que aprenden menos. La razón es que el esfuerzo cognitivo asociado al aprendizaje activo es leído inicialmente como signo de aprendizaje deficiente, no como evidencia de procesamiento profundo. Este desencuentro entre rendimiento real y percepción tiene implicaciones evaluativas serias: si la calidad docente se mide únicamente por encuestas de satisfacción estudiantil, los métodos pedagógicamente superiores pueden quedar sistemáticamente penalizados (Martín-Alguacil et al., 2024).

Los datos del presente estudio aportan un matiz importante a esta paradoja: cuando se le pregunta al estudiante en qué momentos siente que realmente aprende, las respuestas convergen masivamente con la práctica, la aplicación y la dinámica. Es decir, el estudiante reconoce cognitivamente las configuraciones activas como vehículos de aprendizaje genuino, aun cuando, en evaluaciones globales del curso, pueda reportar mayor satisfacción con clases magistrales pulidas. Esta divergencia entre el reconocimiento del mecanismo y la evaluación global del curso es, en sí misma, un objeto de investigación que merece desarrollos posteriores.

4.4 Implicaciones para la docencia universitaria

Cinco implicaciones prácticas se derivan articuladamente de los hallazgos. Primero, diseñar clases en torno a problemas auténticos y casos reales contextualizados al horizonte profesional del estudiante, en línea con la evidencia consolidada sobre aprendizaje basado en problemas (Hernández-de-Menéndez et al., 2019). Segundo, romper la centralidad del monólogo expositivo y orquestar dinámicas de interacción genuina que reconozcan al estudiante como agente activo del proceso (Bhardwaj et al., 2025; Lombardi & Shipley, 2021).

Tercero, integrar ejemplos, narrativas y escenarios reales como dispositivos de anclaje semántico, no como mera ilustración decorativa. Cuarto, privilegiar la retroalimentación formativa individualizada sobre la nota sumativa terminal. Quinto, recuperar la mediación docente como diseño de experiencia y devolución de sentido, no como transmisión de inventarios de contenido.

4.5 Implicaciones para la evaluación

Una pedagogía significativa exige coherencia evaluativa. No es defendible proclamar el pensamiento crítico como horizonte y, simultáneamente, evaluar exclusivamente con instrumentos que premian la retención literal de definiciones. La voz estudiantil del corpus es nítida al respecto: el 34.1 % asocia el aprendizaje real con aplicación práctica, pero el sistema institucional sigue evaluando, en buena medida, con instrumentos diseñados para medir reproducción. Esta brecha entre el horizonte declarado y la práctica evaluativa es, probablemente, una de las causas estructurales de la disonancia que el propio estudiantado reporta.

La evaluación auténtica (proyectos, casos, plenarias de juicio crítico, estudios aplicados, simulaciones) ofrece la coherencia que el rediseño pedagógico exige (Berg & Lepp, 2023; Hartikainen et al., 2019).

4.6 Implicaciones para el diseño de tecnologías educativas

Las plataformas educativas y los sistemas inteligentes asistidos por inteligencia artificial deben diseñarse para amplificar las configuraciones activas, no para reproducir digitalmente la lección magistral. Naseer et al. (2024) muestran que las rutas de aprendizaje personalizadas basadas en técnicas de deep learning mejoran significativamente el rendimiento, el compromiso y la satisfacción estudiantil respecto a entornos digitales tradicionales. Sin embargo, el principio de diseño que el presente estudio sostiene es más exigente: la tecnología educativa debe operar como validador del esfuerzo invisible del estudiante (lectura autónoma, práctica privada, autorregulación del ritmo) y como extensor del campo perceptivo docente, sin sustituir la mediación humana en los territorios de juicio crítico, evaluación auténtica y dimensión ética (Núñez Cáliz, 2026).

4.7 Contrucción teórica y práctica del estudio

El estudio aporta evidencia situada que articula la voz estudiantil hondureña con la literatura internacional Q1-Q2 sobre aprendizaje activo y significativo. La contribución es triple: (i) una clasificación temática inductiva de seis categorías que puede operar como instrumento descriptivo en investigaciones comparativas posteriores; (ii) una caracterización léxica del campo semántico del aprendizaje significativo desde la voz estudiantil; y (iii) cinco principios de rediseño pedagógico contrastados contra la evidencia internacional, con aplicabilidad inmediata en el diseño curricular, en la evaluación auténtica y en el desarrollo de tecnologías educativas asistidas por inteligencia artificial.

4.8 Limitaciones del estudio

Tres limitaciones deben reconocerse. Primero, la concentración institucional (99 % UNICAH) restringe la generalización inmediata a otras universidades hondureñas, particularmente públicas; el diseño longitudinal y multisitio del proyecto posdoctoral mayor abordará esa limitación. Segundo, los datos son autopercepciones del aprendizaje y no observaciones de la práctica situada; la triangulación con observación etnográfica de aulas y con métricas objetivas de rendimiento es una línea futura necesaria. Tercero, el análisis se concentra en la pregunta P6 del instrumento; aunque esta pregunta fue diseñada como pregunta-ancla, el corpus completo permite indagaciones adicionales que serán objeto de publicaciones posteriores.

4.9 Futuras líneas de investigación

Cinco líneas se abren a partir del presente estudio. Primero, replicación multisitio en universidades hondureñas públicas y privadas para examinar variabilidad institucional. Segundo, comparación entre carreras para identificar configuraciones pedagógicas dominantes por área disciplinar. Tercero, análisis longitudinal del vínculo entre aprendizaje significativo percibido y rendimiento académico verificable. Cuarto, estudios experimentales que prueben intervenciones de rediseño pedagógico fundadas en los cinco principios derivados. Quinto, exploración del papel específico de la inteligencia artificial como mediador de experiencias de aprendizaje significativo (Núñez Cáliz, 2026), tanto en su potencial como validador del esfuerzo invisible cuanto en sus riesgos de delegación cognitiva no examinada.

5.CONCLUSIONES

Los estudiantes universitarios hondureños perciben que el aprendizaje significativo ocurre cuando el conocimiento deja de ser información para almacenar y se convierte en herramienta para comprender, aplicar y resolver problemas situados. La aplicación práctica (34.1 %), las dinámicas participativas (17.3 %) y los ejemplos del mundo real (9.8 %) concentran más del 61 % de las menciones espontáneas sobre los momentos donde se reconoce aprendizaje genuino. La memorización no es rechazada; es reconocida como necesaria pero estructuralmente insuficiente cuando no se integra con comprensión, aplicación o reflexión.

Estos hallazgos situados convergen con la evidencia internacional indexada Q1-Q2 sobre la superioridad pedagógica del aprendizaje activo (Deslauriers et al., 2019; Freeman et al., 2014; Theobald et al., 2020) y sostienen la pertinencia, también en aulas hondureñas, de una transición pedagógica desde la transmisión de contenido hacia el diseño de experiencias auténticas, evaluadas con criterios de comprensión profunda.

El aporte distintivo del estudio es triple: una clasificación temática inductiva de las percepciones estudiantiles, una caracterización léxica del campo semántico del aprendizaje significativo, y cinco principios articulados de rediseño pedagógico – experiencia situada, evaluación auténtica, ritmo metacognitivo, retroalimentación formativa y mediación docente como diseñador de significado—con aplicabilidad inmediata en la docencia, la evaluación y el diseño de tecnologías educativas asistidas por inteligencia artificial.

Superar la memorización no implica abandonar el conocimiento, sino devolverle su función más importante: permitir que el estudiante piense, interprete y transforme su realidad.

AGRADECIMIENTOS

El autor agradece a la Universidad Católica de Honduras (UNICAH), especialmente a la Dra. Rossana Ligerio, directora del campus San Isidro, por su enorme apreciación y valoración de la investigación científica como instrumento de mejora institucional y social; a los y las 173 estudiantes que aceptaron compartir su voz; a la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) por el marco institucional del posdoctorado en Desarrollo Económico, Innovación y Gestión; y a Dataismo AI Technologies por el soporte analítico. Las opiniones expresadas son exclusivas del autor.

Declaración de conflicto de intereses

El autor declara no tener conflicto de intereses relevante para la presente investigación.

Disponibilidad de datos

El instrumento, el libro de códigos final, el corpus codificado y los memos analíticos están disponibles bajo solicitud razonada al correo de correspondencia, respetando los compromisos de anonimización con los participantes.

Referencias

- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. New York, NY: Holt, Rinehart and Winston.
- Berg, E., & Lepp, M. (2023). The meaning and application of student-centered learning in nursing education: An integrative review of the literature. *Nurse Education in Practice*, 71, 103622. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103622>
- Bhardwaj, V., Zhang, S., Tan, Y. Q., & Pandey, V. (2025). Redefining learning: Student-centered strategies for academic and personal growth. *Frontiers in Education*, 10, 1518602. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1518602>
- Bucklin, B. A., Asdigian, N. L., Hawkins, J. L., & Klein, U. (2021). Making it stick: Use of active learning strategies in continuing medical education. *BMC Medical Education*, 21, 44. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02447-0>
- Charmaz, K. (2014). *Constructing grounded theory* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Deslauriers, L., McCarty, L. S., Miller, K., Callaghan, K., & Kestin, G. (2019). Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 116(39), 19251-19257. <https://doi.org/10.1073/pnas.1821936116>
- Dubinsky, J. M., & Hamid, A. A. (2024). The neuroscience of active learning and direct instruction. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 163, 105737. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2024.105737>
- Flanagan, J. C. (1954). The critical incident technique. *Psychological Bulletin*, 51(4), 327-358. <https://doi.org/10.1037/h0061470>
- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(23), 8410-8415. <https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111>
- Gioia, D. A., Corley, K. G., & Hamilton, A. L. (2013). Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the Gioia methodology. *Organizational Research Methods*, 16(1), 15-31. <https://doi.org/10.1177/1094428112452151>
- Hartikainen, S., Rintala, H., Pylväs, L., & Nokelainen, P. (2019). The concept of active learning and the measurement of learning outcomes: A review of research in engineering higher education. *Education Sciences*, 9(4), 276. <https://doi.org/10.3390/educsci9040276>
- Hernández-de-Menéndez, M., Vallejo Guevara, A., Tudón Martínez, J. C., Hernández Alcántara, D., & Morales-Menéndez, R. (2019). Active learning in engineering education: A review of fundamentals, best practices and experiences. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, 13(3), 909-922. <https://doi.org/10.1007/s12008-019-00557-8>
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, CA: SAGE Publications.
- Lombardi, D., & Shipley, T. F. (2021). The curious construct of active learning. *Psychological Science in the Public Interest*, 22(1), 8-43. <https://doi.org/10.1177/1529100620973974>
- Martín-Alguacil, N., Avedillo, L., Mota-Blanco, R., & Gallego-Agúndez, M. (2024). Student-centered learning: Some issues and recommendations for its implementation in a traditional curriculum setting in health sciences. *Education Sciences*, 14(11), 1179. <https://doi.org/10.3390/educsci14111179>
- Naseer, F., Khan, M. N., Tahir, M., Addas, A., & Aeja, S. M. (2024). Integrating deep learning techniques for personalized learning pathways in higher education. *Heliyon*, 10(11), e32628. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e32628>
- Novak, J. D. (2010). *Learning, creating, and using knowledge: Concept maps as facilitative tools in schools and corporations* (2nd ed.). New York, NY: Routledge.
- Núñez Cáliz, J. J. (2026). *Convergencia funcional, divergencia constitutiva: Jurisdicción docente, agencia estudiantil y aceptación de un sistema inteligente de apoyo en aulas universitarias hondureñas*. Tegucigalpa, Honduras: Dataismo AI Research Papers; Universidad Católica de Honduras.
- Samoshkina, I. (2024). Applied learning in higher education: Bridging the gap between theory and practice., 3, págs. 25-34. <https://doi.org/10.33422/icmetlv3i1.271>
- Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. En *Psychology of learning and motivation* (Vol. 55, págs. 37-76). San Diego, CA: Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-387691-1.00002-8>
- Theobald, E. J., Hill, M. J., Tran, E., Agrawal, S., Arroyo, E. N., Behling, S., Chambwe, N., Cintrón, D. L., Cooper, J. D., Dunster, G., Grummer, J. A., Hennessey, K., Hsiao, J., Iration, N., Jones, L., Jordt, H., Keller, M., Lacey, M. E., Littlefield, C. E., & Freeman, S. (2020). Active learning narrows achievement gaps for underrepresented students in undergraduate science, technology, engineering, and math. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(12), 6476-6483. <https://doi.org/10.1073/pnas.1916903117>
- Trinidad, J. E. (2019). Understanding student-centred learning in higher education: Students' and teachers' perceptions, challenges, and cognitive gaps. *Journal of Further and Higher Education*, 44(8), 1013-1023. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2019.1636214>
- Van Maanen, J. (2011). *Tales of the field: On writing ethnography* (2nd ed.). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Vargas-Hernández, J. G., & Vargas-González, O. C. (2022). Strategies for meaningful learning in higher education. *Journal of Research in Instructional*, 2(1), 47-64. <https://doi.org/10.30862/jri.v2i1.41>
- Wang, J. (2024). A strategic study of using deep learning to improve the effectiveness of English education in colleges and universities. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 9(1), 1-15. <https://doi.org/10.2478/amns-2024-1776>
- Wang, S., & Zhang, D. (2018). Student-centred teaching, deep learning and self-reported ability improvement in higher education: Evidence from Mainland China. *Innovations in Education and Teaching International*, 57(5), 581-593. <https://doi.org/10.1080/14703297.2018.1490662>