

Capítulo 7

Articulación del aprendizaje significativo y el Diseño Universal para el Aprendizaje en contextos híbridos de posgrado

Carmen Rosa Hurtado Laura De Mera, Steve Jason Umán Juárez, Giovanna Irayda Alcántara Cuba de Byrne, Luis Alberto Byrne Jaramillo, Kenji Alberto Chung Sanchez

Resumen

La investigación analiza la transición del aprendizaje significativo hacia el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en contextos híbridos de educación de posgrado. A partir de un enfoque cualitativo y sociocrítico, examina las prácticas, percepciones y dinámicas pedagógicas de docentes y estudiantes en torno a la inclusión, la accesibilidad y la personalización del aprendizaje. El marco teórico articula los principios del aprendizaje significativo y del DUA, fundamentados en las ciencias cognitivas y la neuroeducación. La estructura del estudio comprende cuatro capítulos: introducción y fundamentos teóricos, metodología aplicada, análisis de prácticas pedagógicas y discusión sobre la articulación entre ambos enfoques. El propósito central es ofrecer una comprensión crítica y propositiva sobre cómo el DUA puede integrarse como modelo de innovación e inclusión en la enseñanza universitaria híbrida.

Palabras clave:

Aprendizaje; Educación superior; Educación inclusiva

APA 7

Hurtado Laura De Mera, C. R., Umán Juárez, S. J., Alcántara Cuba de Byrne, G. I., Byrne Jaramillo, L. A., y Chung Sanchez, K. A. (2025). Articulación del aprendizaje significativo y el Diseño Universal para el Aprendizaje en contextos híbridos de posgrado. En R. Simbaña Q. (Coord.) *Educación Viva. Narrativas y Praxis desde América Latina. Volumen I*. (pp. 158-179). Atik Editorial. <https://doi.org/10.46652/atikbook19.cap7>



1. Introducción

La irrupción de la pandemia por COVID-19 transformó radicalmente las dinámicas del aprendizaje en la educación superior, particularmente en los programas de posgrado. El tránsito acelerado hacia modalidades híbridas puso de manifiesto tanto el potencial como las limitaciones de los entornos virtuales para promover aprendizajes significativos. En este marco, el aprendizaje significativo se entiende como un proceso mediante el cual los estudiantes integran activamente nueva información con conocimientos previos, lo que facilita tanto la retención como la transferencia del conocimiento (Andrews et al., 2023; Hinojosa & Arévalo, 2022). Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple transmisión de contenidos, promoviendo la construcción activa del conocimiento a partir de experiencias, emociones e interacciones sociales del estudiante (Sharan, 2015). Asimismo, implica la formación de modelos mentales funcionales que los estudiantes pueden aplicar a la resolución de problemas (Michael, 2004).

En el contexto universitario, el aprendizaje significativo adquiere especial relevancia por su capacidad para articular el saber académico con problemas reales del entorno, favoreciendo la transferencia y sostenibilidad del conocimiento (Hinojosa & Arévalo, 2022; Zeivots et al., 2024). Al incorporar desafíos contextualizados, interacción social y reflexión crítica, se potencia el compromiso y la valoración del proceso formativo. Este enfoque holístico promueve competencias clave como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración, esenciales para el desempeño profesional y ciudadano en el siglo XXI (Dawarka, 2024).

El uso intensivo de tecnologías digitales en escenarios híbridos exige al docente más que competencias técnicas: requiere una reconceptualización de su rol hacia una mediación pedagógica flexible, inclusiva y emocionalmente conectada con los estudiantes (Rodríguez, 2006). Esto resulta crucial especialmente en espacios asincrónicos, donde la motivación intrínseca actúa como motor principal del aprendizaje. Sin embargo, en contextos como el peruano y en buena parte de América Latina persisten barreras estructurales, institucionales y formativas que dificultan la implementación

efectiva de prácticas pedagógicas centradas en el estudiante y adaptadas a la diversidad (Comisión Internacional sobre los Futuros de la educación, 2021).

En este escenario, el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se perfila como un marco con alto potencial transformador. Basado en hallazgos de las ciencias del aprendizaje y la neurociencia cognitiva, el DUA plantea que la diversidad del estudiantado debe ser el punto de partida para el diseño pedagógico y no una excepción a atender (Connor & Wheat, 2023; Frolli et al., 2022). Este modelo promueve la anticipación de barreras mediante estrategias flexibles, accesibles e inclusivas, articuladas en tres principios fundamentales: múltiples formas de implicación (motivación), múltiples formas de representación, y múltiples formas de expresión y acción (Fornauf et al., 2020; Meyer et al., 2014). Estudios recientes muestran un interés creciente y evidencia empírica sobre la aplicación del DUA en educación superior, aunque también advierten variabilidad en su implementación y la necesidad de mayor evidencia en entornos híbridos (Al-Azawei et al., 2016; Bray et al., 2023).

A nivel normativo, el marco legal peruano reconoce formalmente la educación inclusiva, flexible y centrada en el estudiante, tal como se establece en el Reglamento de la Ley General de Educación y en el Proyecto Educativo Nacional al 2036 (CNE. Consejo Nacional de Educación, 2020). No obstante, su implementación en el nivel de posgrado sigue siendo incipiente y poco sistematizada, particularmente en lo que respecta a la adopción del DUA como modelo curricular y didáctico. En este contexto, el presente estudio cualitativo se propuso explorar cómo se implementan las estrategias de aprendizaje significativo en un curso de posgrado desarrollado en modalidad híbrida, considerando las percepciones, prácticas y dinámicas pedagógicas de docentes y estudiantes. A partir del análisis de entrevistas, encuestas, observaciones de clase y documentos curriculares, emergió como hallazgo central la mención recurrente, aunque fragmentaria del DUA.

En ese sentido, la investigación se orienta a responder la siguiente pregunta: ¿En qué medida las estrategias de aprendizaje significativo implementadas en un entorno híbrido de posgrado integran, de forma explícita o implícita, los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje como mecanismo de inclusión y equidad educativa? Este estudio aspira a contri-

buir al debate contemporáneo sobre calidad, innovación y justicia educativa en los entornos universitarios, ofreciendo una comprensión más integral de la interrelación entre el aprendizaje significativo y el DUA en contextos híbridos de educación superior.

2. Método

La presente investigación adoptó un enfoque cualitativo de tipo aplicado, orientado al análisis de las prácticas pedagógicas vinculadas a la estrategia de aprendizaje significativo en un entorno híbrido de educación de posgrado. Este enfoque se sustenta en la premisa de Hernández y Mendoza (2022), quienes sostienen que una investigación es cualitativa cuando su diseño y análisis se centran en la interpretación de significados y no en la medición de variables.

El estudio se desarrolló bajo el paradigma sociocrítico, entendido como una perspectiva que busca la transformación de las prácticas educativas a través de la reflexión crítica y la acción colectiva (Guba & Lincoln, 1994). Este paradigma permitió analizar el contexto institucional como un espacio susceptible de mejora mediante la problematización de sus dinámicas formativas. Además, el diseño fue no experimental, transversal y de alcance descriptivo-interpretativo, lo que facilitó caracterizar los fenómenos observados sin manipular variables y comprender las relaciones entre los discursos y las prácticas pedagógicas.

Durante el proceso de análisis, emergió de manera significativa el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como una categoría no prevista inicialmente, identificada a través de la codificación abierta y la recurrencia de referencias en entrevistas, observaciones y documentos institucionales. La presencia reiterada de esta noción en las prácticas docentes, los discursos institucionales y las percepciones estudiantiles evidenció su relevancia como componente transversal del aprendizaje significativo en entornos híbridos. Este hallazgo amplió el foco del estudio, incorporando una mirada crítica sobre la integración del DUA en las prácticas pedagógicas analizadas.

A. Métodos de investigación

Con el propósito de garantizar la triangulación metodológica y la profundidad interpretativa, se emplearon procedimientos en tres niveles: teórico, empírico y analítico.

En el nivel teórico, se utilizaron los métodos de análisis y síntesis para construir categorías conceptuales vinculadas al aprendizaje significativo y al DUA. Los métodos de inducción y deducción permitieron establecer relaciones entre hallazgos empíricos y marcos teóricos contemporáneos. Asimismo, el método de modelación pedagógica orientó la formulación de una propuesta metodológica adaptada a las necesidades detectadas (Herrera Barreda & Saladrigas Medina, 2019).

En el nivel empírico, se aplicaron entrevistas semiestructuradas a docentes, encuestas a estudiantes, observación no participativa de sesiones sincrónicas y análisis documental de la planificación académica (sílabos). Esta combinación favoreció una triangulación de fuentes y métodos, consolidando la validez interpretativa del estudio (Denzin & Lincoln, 2017).

En el nivel analítico, si bien el enfoque fue cualitativo, se recurrió a técnicas cuantitativas descriptivas básicas (frecuencias y porcentajes) para organizar y visualizar las respuestas obtenidas en las encuestas, mediante formularios de Google y hojas de cálculo. Finalmente, el análisis cualitativo se desarrolló a través de un análisis temático siguiendo la propuesta de Braun y Clarke (2006), que permitió identificar patrones recurrentes, codificar fragmentos significativos y construir categorías emergentes relacionadas con la comprensión y aplicación del aprendizaje significativo y del DUA.

B. Técnicas e instrumentos

En la Tabla 1 se presentan las técnicas, los instrumentos y el propósito específico de cada uno. Los instrumentos fueron validados por tres especialistas metodólogos y teóricos acreditados, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y coherencia de los ítems mediante juicio de expertos, aplicando el coeficiente V de Aiken como indicador de validez de contenido (Escrura, 1988). Obteniéndose un $V=0.87$ el cual evidenció un alto nivel de acuerdo entre los jueces, lo que respalda la consistencia de los instrumentos utilizados. Finalmente, aunque se recurrió a diversas técnicas e instrumentos, el

tratamiento y análisis de los datos se desarrolló dentro del enfoque cualitativo, por lo que el estudio se adscribe a esta tipología metodológica (Hernández & Mendoza, 2022).

Tabla 1. Técnicas e instrumentos aplicados

Técnica	Instrumento	Propósito específico
Entrevista semiestructurada	Guía de entrevista	Identificar prácticas, creencias y planificación vinculadas al aprendizaje significativo.
Encuesta autoadministrada	Cuestionario digital	Explorar percepciones sobre la metodología, motivación y barreras al aprendizaje.
Observación estructurada	Guía de observación de clases sincrónicas	Analizar dinámicas metodológicas, interacción y uso de tecnologías.
Análisis documental	Revisión del sílabo oficial	Evaluar coherencia entre planificación, estrategias y principios del aprendizaje significativo.

C. Población y muestra

La muestra fue de tipo intencionado, seleccionada en función de la relevancia del curso y la experiencia de los actores involucrados en el proceso formativo. Participaron tres docentes con trayectoria en enseñanza virtual e híbrida a nivel de posgrado, responsables del curso Psicología Educativa del programa de Maestría en Docencia Superior. Asimismo, veintiocho estudiantes matriculados en dicho curso, con edades entre 25 y 42 años, conformaron el grupo de encuestas, aportando diversidad profesional y académica que enriqueció la interpretación de los datos.

Para la observación no participativa, se analizaron tres sesiones sincrónicas seleccionadas por su potencial analítico en cuanto a estrategias metodológicas e interacción docente-estudiante. También se revisaron documentos institucionales pertinentes —el sílabo oficial y las normativas sobre inclusión y enseñanza híbrida— con el propósito de contextualizar los hallazgos.

La suficiencia muestral se estableció conforme al criterio de saturación teórica (Strauss & Corbin, 1998), alcanzada cuando la información dejó de aportar nuevas categorías o perspectivas relevantes para los objetivos de la investigación. Finalmente, se garantizó el consentimiento informado y la confidencialidad de los participantes conforme a las normas éticas internacionales de investigación educativa.

3. Resultados

Los hallazgos se organizaron en cuatro grupos: prácticas docentes, percepciones estudiantiles, dinámica de aula observada y coherencia curricular. Aunque el foco inicial fue el análisis del aprendizaje significativo en espacios híbridos, emergió de forma transversal la presencia implícita del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Este hallazgo se sistematizó en la Tabla 2, que sintetiza la evidencia recogida en las distintas técnicas (entrevistas, encuestas, observaciones y análisis documental) en torno a seis dimensiones analíticas: aprendizaje significativo, clima emocional y motivación, detección de barreras, adaptación metodológica, evaluación y retroalimentación, y principios del DUA identificados o ausentes. La interpretación de los resultados se construyó a partir de esta matriz transversal, integrando la información cualitativa y cuantitativa en un marco de análisis interpretativo.

Tabla 2. Evidencia transversal del diseño universal para el aprendizaje

Técnica aplicada	Evidencia de aprendizaje significativo	Clima emocional y motivación	Detección de barreras y necesidades	Adaptación metodológica y diferenciación	Evaluación y retroalimentación	Principios del DUA identificados o ausentes
Entrevistas a docentes	Se declara el uso de enfoques constructivistas y actividades centradas en el estudiante.	Se reconoce la importancia del conocimiento integral del estudiante, las relaciones positivas, el uso espontáneo del humor y motivación, aunque expresan que no se considera en la planificación de forma explícita.	No se implementan instrumentos o procesos de detección de necesidades específicas de aprendizaje, ni de salud en general.	No se aplican ajustes metodológicos según estilos, ritmos o condiciones de los estudiantes.	Se reconoce la importancia de evaluar al estudiante, pero no se incluyen procesos sistemáticos de autoevaluación docente.	Presencia parcial: No se implementa estrategias que permitan la implicación emocional espontánea desde la planificación.

Técnica aplicada	Evidencia de aprendizaje significativo	Clima emocional y motivación	Detección de barreras y necesidades	Adaptación metodológica y diferenciación	Evaluación y retroalimentación	Principios del DUA identificados o ausentes
Encuesta a estudiantes	Alta percepción de utilidad práctica y relevancia de los contenidos.	100 % valora actitud positiva del docente; 71.4 % considera clave la motivación emocional durante la clase.	Se reportan TDAH, ansiedad, depresión y otras condiciones en los estudiantes no reconocidos por el docente, lo cual no permite el abordaje.	Estudiantes no identifican estrategias diferenciadas ni apoyos pedagógicos personalizados.	Evaluación vista como formal; no se perciben estrategias formativas o adaptadas a necesidades individuales.	Alerta de brechas: estudiantes reconocen barreras sin respuesta pedagógica.
Observación de clases	Se observan preguntas reflexivas y ejemplos contextualizados vinculados a experiencias significativas.	Se evidencia cercanía docente y ambiente cordial, pero sin estrategias motivacionales estructuradas.	No se aplican diferenciaciones ni se observan adaptaciones según necesidades particulares.	Falta uso de tecnología interactiva; no se emplean recursos visuales o herramientas colaborativas efectivas.	No hay coevaluación, autoevaluación ni feedback durante las sesiones sincrónicas.	Presencia incipiente: estrategias generales con poca flexibilidad; ausencia de múltiples formas de expresión y ausencia de múltiples formas estratégicas en espacios híbridos.
Análisis documental	El sílabo menciona el aprendizaje significativo, pero sin actividades ni estrategias concretas.	Se reconoce la importancia de la motivación, sin planificación explícita de experiencias emocionales.	No se considera diagnóstico de barreras ni atención a necesidades diversas.	El diseño curricular no contempla adaptaciones ni menciona recursos accesibles.	Evaluación centrada en porcentajes, sin evidencia de rúbricas ni mecanismos de retroalimentación.	Ausencia clara: los principios del DUA no están incorporados en el currículo formal, a pesar tener un marco legal importante en el Perú.

A. Entrevistas a docentes

Las entrevistas realizadas a los tres docentes revelaron un sólido dominio teórico en torno al aprendizaje significativo y al uso de metodologías activas centradas en el estudiante. Coincidieron en señalar que la experiencia durante la pandemia impulsó el desarrollo de competencias digitales, permitiéndoles integrar diversos recursos tecnológicos en sus prácticas pedagógicas. No obstante, al profundizar en la descripción de sus estrategias

de enseñanza, se evidenciaron vacíos importantes vinculados con la identificación y atención de barreras al aprendizaje, particularmente en estudiantes que enfrentan condiciones emocionales, cognitivas o de salud mental.

Si bien se reconoció una actitud empática y una preocupación por mantener la motivación, el uso del humor y la generación de un clima afectivo positivo en el aula, dichas acciones carecían de una planificación estructurada conforme a los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Además, no se identificaron mecanismos sistemáticos de autoevaluación docente que contribuyeran al mejoramiento reflexivo y continuo de la práctica educativa. En conjunto, los hallazgos muestran que, aunque los docentes evidencian compromiso, disposición al cambio y creatividad en sus propuestas, estas no se sustentan en una estructura metodológica clara que responda de manera inclusiva a la diversidad del estudiantado.

B. Encuesta a estudiantes

La encuesta aplicada a los 28 estudiantes reveló una valoración ampliamente positiva del curso, con énfasis en el ambiente motivador generado y el rol facilitador asumido por el docente. El 100 % de los participantes destacó la importancia de una actitud positiva del profesor, manifestada en el respeto, el aliento constante y la empatía hacia el grupo. Asimismo, el 92.9 % valoró que se promovieran habilidades como el pensamiento crítico, el trabajo colaborativo y la reflexión profunda, mientras que el 78.6 % consideró que los aprendizajes adquiridos pueden ser aplicados en contextos reales. Por otro lado, el 71.4 % subrayó la relevancia de que las sesiones fueran emocionalmente motivadoras, elemento clave en el compromiso cognitivo y afectivo del estudiante.

Sin embargo, a pesar de estas apreciaciones favorables, un número significativo de estudiantes reportó enfrentar barreras personales relacionadas con condiciones como el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), ansiedad, depresión o altos niveles de estrés. Llamativamente, la mayoría de ellos indicó no haber experimentado estrategias diferenciadas de apoyo durante el curso. Esta contradicción evidencia una disociación entre el discurso pedagógico inclusivo y su aplicación efectiva en la práctica, lo que plantea importantes desafíos para la personalización del aprendizaje en programas de posgrado, especialmente en contextos de enseñanza híbrida o virtual.

C. Observación de clases

El análisis de las tres sesiones observadas permitió identificar una práctica docente predominantemente expositiva, con un uso limitado de recursos interactivos que pudieran dinamizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en entornos híbridos. Si bien se evidenció una relación cercana, respetuosa y cordial entre docentes y estudiantes, no se observaron estrategias diferenciadas ni propuestas metodológicas adaptadas a los distintos intereses, ritmos o estilos de aprendizaje de los participantes. Esta homogeneidad en la dinámica pedagógica limitó el potencial inclusivo y formativo del curso.

Además, el empleo de materiales se redujo al uso de diapositivas con contenidos básicos, sin integrar herramientas tecnológicas interactivas disponibles en plataformas como Zoom, tales como salas de trabajo, pizarras colaborativas o encuestas en tiempo real. Del mismo modo, se constató la ausencia de prácticas formativas como la coevaluación y la autoevaluación, lo que restringió el desarrollo de habilidades metacognitivas y la participación activa del estudiantado durante las sesiones sincrónicas. Estos hallazgos ponen en evidencia la necesidad de repensar las estrategias metodológicas en contextos virtuales e híbridos para favorecer un aprendizaje más significativo, participativo e inclusivo.

D. Análisis Documental

El análisis documental del sílabo del curso Psicología Educativa, vigente, evidenció una limitada actualización en relación con el contexto pandémico y una débil incorporación de enfoques vinculados al aprendizaje significativo y al Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA). Si bien el documento menciona competencias socioemocionales, no se explicitan estrategias orientadas a su desarrollo, ni se contemplan actividades diferenciadas o instrumentos de evaluación con enfoque inclusivo. Esta omisión refleja una planificación centrada en aspectos formales y cuantitativos, sin una conexión clara con las necesidades diversas del estudiantado.

Asimismo, el sílabo adopta un enfoque generalista que da prioridad a la distribución porcentual de la evaluación, pero carece de una descripción detallada de mecanismos de retroalimentación formativa y estrategias adaptadas para responder a las particularidades del contexto híbrido en la

educación de posgrado. Esta ausencia refuerza la brecha entre la planificación curricular y las prácticas pedagógicas inclusivas que demanda una enseñanza centrada en el estudiante y alineada con los principios de equidad, accesibilidad y personalización del aprendizaje.

E. Síntesis interpretativa de hallazgos transversales

La Tabla 2 sintetiza la articulación de los hallazgos en función de las dimensiones analizadas, permitiendo observar una tensión constante entre la intención pedagógica inclusiva y la aplicación práctica del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) en los entornos híbridos de posgrado. En conjunto, las evidencias obtenidas a partir de entrevistas, encuestas, observaciones y análisis documental revelan que, aunque existe una clara disposición hacia el aprendizaje significativo y el reconocimiento del estudiante como eje central del proceso formativo, la implementación sistemática del DUA se mantiene en un nivel incipiente. Este hallazgo transversal muestra que el discurso inclusivo coexiste con limitaciones estructurales que dificultan su traducción en estrategias concretas de enseñanza, evaluación y acompañamiento.

El análisis del aprendizaje significativo evidencia la presencia de un enfoque constructivista ampliamente aceptado por los docentes y valorado por los estudiantes. Ambos grupos reconocen la relevancia práctica de los contenidos y su vinculación con la realidad profesional, lo cual confirma la existencia de aprendizajes con sentido y propósito. Sin embargo, esta orientación carece de un soporte metodológico que garantice la accesibilidad y la diferenciación, principios fundamentales del DUA. En este sentido, la construcción de significados se ve condicionada por la homogeneidad de las estrategias y la escasa diversificación de recursos, lo que limita el potencial inclusivo de las experiencias de aprendizaje.

De manera similar, los hallazgos sobre el clima emocional y la motivación reflejan coincidencias notables entre las percepciones de docentes y estudiantes. Se valora el ambiente positivo, la empatía y el humor como elementos esenciales de la práctica docente, factores que favorecen la confianza y el compromiso. No obstante, la motivación se promueve de manera espontánea y no planificada. Desde la perspectiva del DUA, esta ausencia de planificación emocional reduce las oportunidades para generar implica-

ción sostenida, puesto que el principio de compromiso requiere un diseño intencional que considere la diversidad de intereses y necesidades afectivas del estudiantado.

En cuanto a la detección de barreras y necesidades, las técnicas aplicadas muestran una carencia sistemática de mecanismos de diagnóstico. Los estudiantes reportan condiciones como ansiedad, TDAH o estrés, pero los docentes no disponen de instrumentos ni protocolos para identificarlas, lo que genera una brecha significativa entre el discurso inclusivo y la respuesta pedagógica. Esta situación pone de manifiesto que la inclusión, entendida como anticipación de la diversidad, aún no se encuentra integrada en la práctica docente universitaria, limitando el alcance del DUA como herramienta de equidad.

Las dimensiones de adaptación metodológica y diferenciación corroboran esta tendencia. Las observaciones de clase muestran predominio de dinámicas expositivas y escaso uso de recursos tecnológicos interactivos, mientras que el análisis documental evidencia que el sílabo no contempla variaciones metodológicas ni menciona recursos accesibles. Estas carencias restringen la aplicación del principio de representación múltiple del DUA, al no ofrecer diferentes vías de acceso, comprensión y expresión del conocimiento. La uniformidad metodológica, aunque eficiente en contextos tradicionales, resulta insuficiente para abordar la complejidad cognitiva y emocional de los entornos híbridos contemporáneos.

En lo referente a la evaluación y la retroalimentación, los resultados revelan una práctica centrada en criterios formales y sumativos. No se registran instancias de coevaluación, autoevaluación ni feedback continuo, lo que limita la autorregulación y la reflexión crítica del estudiante. Pese a que los docentes reconocen la importancia del proceso evaluativo, este no se integra como herramienta formativa, lo que impide desarrollar competencias metacognitivas y de aprendizaje autónomo. En consecuencia, la evaluación se percibe más como control que como proceso de construcción compartida del conocimiento.

De manera transversal, los principios del DUA aparecen de forma parcial y poco estructurada. La implicación emocional emerge espontáneamente, la representación múltiple es mínima y la acción o expresión se reducen a

formatos tradicionales de participación. En conjunto, el DUA se manifiesta más como sensibilidad docente que como marco sistemático de diseño pedagógico. Esta evidencia sugiere que los esfuerzos inclusivos responden más a la buena voluntad y experiencia del profesorado que a políticas institucionales o estructuras curriculares consolidadas.

En síntesis, el DUA opera de manera fragmentaria en la educación híbrida de posgrado. Aunque se reconoce la importancia del aprendizaje significativo y del clima emocional, los mecanismos de detección de barreras, la diferenciación metodológica y la evaluación formativa permanecen incipientes. Por ello, el DUA aún no se consolida como una innovación pedagógica sistemática, sino como una tendencia emergente en proceso de institucionalización. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de avanzar desde la sensibilización conceptual hacia la planificación inclusiva y la formación docente continua, orientadas a consolidar prácticas pedagógicas flexibles, accesibles y humanizadas, coherentes con las demandas de la educación superior en el siglo XXI.

4. Discusión

La reflexión sobre la aplicación del aprendizaje significativo en entornos híbridos de posgrado permite reconocer que la docencia universitaria enfrenta un desafío complejo: traducir principios inclusivos y de equidad en prácticas pedagógicas concretas. Desde esta perspectiva, los resultados interpretados en el estudio evidencian que la presencia implícita del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) emerge como un referente transversal no planificado, lo que conduce a repensar la coherencia entre la teoría pedagógica y la praxis docente. En sintonía con Janssen et al. (2008), la construcción de un aprendizaje significativo requiere un clima emocional positivo y procesos reflexivos orientados a la comprensión profunda; sin embargo, su vinculación con los principios del DUA continúa siendo difusa y fragmentada en el ámbito universitario.

La literatura reciente ha insistido en que el DUA no debe entenderse únicamente como un conjunto de estrategias didácticas, sino como un

marco pedagógico integral que orienta la accesibilidad, la motivación y la diversidad de formas de expresión (Fovet, 2024). Este estudio confirma que los docentes reproducen prácticas afines al DUA de forma intuitiva, pero sin un sustento estructurado ni procesos de planificación deliberada. Fornauf et al. (2020) y Zhang et al. (2022) advierten que esta ausencia de sistematización constituye una de las principales brechas en la educación superior, pues limita el desarrollo de escenarios de enseñanza verdaderamente inclusivos. Así, más que ausencia de voluntad docente, se observa una carencia institucional en la formación continua y en la consolidación de marcos pedagógicos integradores.

Asimismo, el contraste con investigaciones como las de Fernández et al. (2022) reafirma que la brecha entre el discurso inclusivo y la práctica efectiva es un problema estructural en la educación superior. Los docentes suelen reconocer la importancia de la inclusión, pero no disponen de herramientas suficientes para diseñar experiencias de aprendizaje accesibles y flexibles. Boysen (2024) y Creaven (2025) añaden que la falta de validación empírica sobre la eficacia del DUA en este nivel académico agrava la distancia entre teoría y práctica. Esta coincidencia teórica refuerza la necesidad de repensar los procesos de formación docente, promoviendo el tránsito desde una comprensión teórica del DUA hacia su aplicación sistemática y contextualizada en los espacios híbridos.

Otro aspecto relevante de interpretación se relaciona con la dimensión socioemocional del aprendizaje. Las investigaciones previas sobre inclusión universitaria advierten que las barreras personales y psicológicas como la ansiedad, el TDAH o la depresión afectan directamente la participación y el logro académico (López et al., 2021). La reflexión derivada de este estudio sugiere que la atención a estas dimensiones debe considerarse parte del diseño didáctico inclusivo, no como una acción complementaria. La educación híbrida, al ampliar los canales de interacción, exige estrategias de acompañamiento emocional, flexibilidad curricular y mecanismos de autorregulación que respondan a la diversidad de ritmos y estilos de aprendizaje. En este sentido, el DUA puede constituirse en un marco articulador entre lo cognitivo, lo emocional y lo tecnológico.

Desde el punto de vista teórico, la relación entre el aprendizaje significativo y el DUA abre un campo de articulación poco explorado en la literatura latinoamericana. Mientras el primero enfatiza la conexión entre saberes previos y nuevos aprendizajes, el segundo se centra en la accesibilidad de las formas de representación, expresión e implicación. Integrar ambos enfoques implica concebir la enseñanza universitaria como un proceso de mediación flexible, donde las experiencias de aprendizaje no se uniforman, sino que se adaptan a la diversidad de los estudiantes. Este diálogo teórico sugiere que el aprendizaje significativo, en entornos híbridos, solo puede alcanzarse plenamente si se garantiza la equidad en las oportunidades de participación y expresión.

En términos de implicaciones prácticas, la discusión sugiere que las instituciones de educación superior deberían fortalecer la formación docente en estrategias inclusivas y multimodales, así como promover políticas institucionales que orienten el diseño curricular bajo los principios del DUA. Además, la integración tecnológica debe entenderse como un medio para potenciar la accesibilidad y no como un fin en sí mismo. La enseñanza híbrida requiere plataformas, materiales y metodologías que garanticen la participación activa de todos los estudiantes, independientemente de sus condiciones personales, cognitivas o emocionales.

En cuanto a las limitaciones metodológicas, este estudio, al basarse en un enfoque cualitativo y transversal, ofrece una comprensión profunda del fenómeno, pero restringida a un contexto particular. La interpretación de los resultados debe, por tanto, considerar la especificidad del curso y de la institución analizada. No obstante, estas limitaciones también constituyen oportunidades para futuras investigaciones, especialmente aquellas que integren enfoques mixtos o longitudinales que permitan observar la evolución de las prácticas pedagógicas inclusivas en el tiempo.

Finalmente, se proyecta la necesidad de diseñar instrumentos validados que midan el grado de implementación del DUA en la educación superior híbrida, así como de incorporar las perspectivas de los gestores institucionales. Solo mediante un enfoque articulado entre docentes, estudiantes y autoridades se podrá consolidar una educación verdaderamente inclusiva y significativa. Este debate invita a transitar de la retórica de la inclusión ha-

cia la praxis transformadora, donde el DUA y el aprendizaje significativo se integren como pilares del modelo pedagógico universitario contemporáneo.

5. Conclusiones

El estudio permitió comprender que el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) se configura como una categoría pedagógica reconocida en el marco legal y en el discurso docente universitario, aunque su institucionalización aún es incipiente. Si bien algunos de sus principios se manifiestan de manera intuitiva en las prácticas observadas, su aplicación carece de sistematicidad, planificación intencionada y articulación con los documentos curriculares oficiales. Esta situación refleja que el DUA no opera todavía como un marco estructurado de inclusión en la educación híbrida de posgrado, sino como una referencia conceptual emergente y fragmentaria, dependiente de iniciativas individuales.

En cuanto a las estrategias de aprendizaje significativo, estas se evidencian en la promoción de un clima emocionalmente positivo, la reflexión crítica y el trabajo colaborativo. Sin embargo, la ausencia de diagnósticos diferenciados y de mecanismos pedagógicos diseñados para atender la diversidad de estilos, ritmos o barreras de aprendizaje limita su efectividad como herramienta inclusiva. Por ello, se concluye que el potencial transformador del aprendizaje significativo se ve restringido cuando no se articula con marcos de accesibilidad y equidad como el DUA.

El análisis documental confirmó la existencia de una brecha estructural entre el discurso institucional y la práctica docente. Los sílabos y materiales revisados no incorporan recursos adaptativos, principios de gamificación ni criterios de accesibilidad, lo que restringe la posibilidad de consolidar una enseñanza centrada en el estudiante. Esta falta de coherencia curricular representa un obstáculo para avanzar hacia modelos educativos realmente sensibles a la diversidad y a las condiciones individuales del alumnado.

Asimismo, la ausencia de mecanismos de diagnóstico temprano y de estrategias de acompañamiento personalizadas vulnera el principio de equidad educativa. Condiciones como el TDAH, la ansiedad o el estrés,

reportadas por los estudiantes, continúan siendo invisibilizadas en la planificación pedagógica, lo que afecta la calidad formativa de los programas de posgrado. Se advierte, por tanto, la necesidad de una política institucional que integre el bienestar emocional como componente esencial de la inclusión y la calidad educativa.

En este marco, los resultados confirman que la transversalización del DUA no puede depender únicamente de la voluntad o iniciativa individual de los docentes. Se requiere una transformación institucional profunda que contemple la formación especializada continua, el rediseño curricular inclusivo y la implementación de sistemas de evaluación que reconozcan la diversidad de trayectorias y experiencias de aprendizaje en la educación superior. El compromiso institucional resulta indispensable para que el DUA deje de ser un referente teórico y se consolide como práctica sostenida.

Finalmente, el estudio plantea la urgencia de reconceptualizar la educación híbrida más allá de la simple adaptación tecnológica. El desafío no radica en trasladar los modelos tradicionales al entorno digital, sino en redefinir los marcos pedagógicos desde los principios de accesibilidad, personalización y equidad. En esta perspectiva, el DUA se proyecta como un eje articulador con alto potencial transformador, capaz de integrar las dimensiones cognitiva, emocional y tecnológica del aprendizaje significativo, siempre que su implementación esté respaldada por una planificación rigurosa, políticas institucionales coherentes y evidencia empírica robusta.

Referencias

- Al-Azawei, A., Serenelli, F., & Lundqvist, K. (2016). Universal Design for Learning (UDL): A Content Analysis of Peer Reviewed Journals from 2012 to 2015. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 16(3), 39-56. <https://doi.org/10.14434/josotl.v16i3.19295>
- Andrews, D., van Lieshout, E., & Kaudal, B. B. (2023). How, Where, And When Do Students Experience Meaningful Learning? *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education*, 31(3), 28-45. <https://doi.org/10.30722/IJISME.31.03.003>
- Boysen, G. A. (2024). A critical analysis of the research evidence behind CAST's universal design for learning guidelines. *Policy Futures in Education*, 22(7), 1219-1238. <https://doi.org/10.1177/14782103241255428>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Bray, A., Devitt, A., Banks, J., Sanchez Fuentes, S., Sandoval, M., Riviou, K., Byrne, D., Flood, M., Reale, J., & Terrenzio, S. (2023). What next for Universal Design for Learning? A systematic literature review of technology in UDL implementations at second level. *British Journal of Educational Technology*, 55(1), 113-138. <https://doi.org/10.1111/bjet.13328>
- CNE. Consejo Nacional de Educación. (2020). *Proyecto Educativo Nacional, PEN 2036: El reto de la ciudadanía plena* (2da.). <https://hdl.handle.net/20.500.12799/6910>
- Comisión Internacional sobre los Futuros de la educación. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación; resumen*. UNESCO.
- Connor, C., & Wheat, V. (2023). The use of universal design for learning (udl) to enhance the learning of students of all abilities. En *The Impact and Importance of Instr. Des. In the Educ. Landsc.* (pp. 207-227). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-8208-7.ch008>
- Creaven, A.-M. (2025). Considering the sensory and social needs of disabled students in higher education: A call to return to the roots of universal design. *Policy Futures in Education*, 23(1), 259-266. <https://doi.org/10.1177/14782103241240808>

- Dawarka, V. (2024). Enhancing workforce preparedness: A review of active learning approach among online learners in higher education. En *Revital. Student Skills for Workforce Preparation* (pp. 121-159). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3856-8.ch004>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2017). *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. SAGE Publications.
- Escurra Mayaute, L. M. E. (1988). Cuantificación de la validez de contenido por criterio de jueces. *Revista de Psicología*, 6(1-2), 103-111. <https://doi.org/10.18800/psico.198801-02.008>
- Fernández Batanero, J. M., Román-Graván, P., Montenegro Rueda, M., & Fernández Cerero, J. (2022). Conocimiento del profesorado universitario sobre el uso de recursos digitales para atender a personas con discapacidad. El caso de la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. Continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, 98(36.2), 63-78. <https://doi.org/10.47553/rifop.v98i36.2.93947>
- Fornauf, B. S., Higginbotham, T., Mascio, B., McCurdy, K., & Reagan, E. M. (2020). Analyzing Barriers, Innovating Pedagogy: Applying Universal Design for Learning in a Teacher Residency. *Teacher Educator*, 56(2), 153-170. <https://doi.org/10.1080/08878730.2020.1828520>
- Fovet, F. (2024). Cases on effective universal design for learning implementation across schools. *IGI Global Scientific Publishing*. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-4750-5>
- Frolli, A., Cerciello, F., Esposito, C., & Sica, L. S. (2022). Universal Design for Learning: A new educational approach. En Frolli A., Rega A., Rega A., & Sica L.S. (Eds.), *CEUR Workshop Proc.* (Vol. 3371). CEUR-WS. <https://ceur-ws.org/Vol-3371/paper7.pdf>
- Guba, E., & Lincoln, Y. (1994). *Competing paradigms in qualitative research*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Competing-paradigms-in-qualitative-research.-Guba-Lincoln/f4ee6f7b09f4b1c9943cc36a8aa5a6391e1a92cf>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2022). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. (2da ed.). McGraw-Hill.

- Herrera Barreda, D., & Saladrigas Medina, H. (2019). La modelación como método del conocimiento científico en las ciencias sociales. El caso del modelo cubano de televisión local. *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, 9(1), e053. <https://doi.org/10.24215/18537863e053>
- Hinojosa, L. M. M., & Arévalo, M. L. S. (2022). Design and Psychometric Properties of the Strategies for Meaningful Learnings Scale. *European Journal of Educational Research*, 11(3), 1413-1425. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.3.1413>
- Janssen, F., De Hullu, E., & Tigelaar, D. (2008). Positive experiences as input for reflection by student teachers. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 14(2), 115-127. <https://doi.org/10.1080/13540600801965903>
- López Vázquez, R., Tobón Tobón, S., Veytia Bucheli, M. G., & Juárez Hernández, L. G. (2021). Mediación didáctica e inclusión educativa en la educación básica desde el enfoque socioformativo. *Revista de Investigación Educativa*, 39(2), 527-552. <https://doi.org/10.6018/rie.443301>
- Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). *Universal Design for Learning: Theory and Practice*. CAST, Incorporated.
- Michael, J. A. (2004). Mental models and meaningful learning. *Journal of Veterinary Medical Education*, 31(1), 1-5. <https://doi.org/10.3138/jvme.31.1.1>
- Rodríguez, J. O. (2006). La motivación, motor del aprendizaje. *Revista Ciencias de la Salud*, 4, 158-160.
- Sharan, Y. (2015). Meaningful learning in the cooperative classroom. *Education* 3-13, 43(1), 83-94. <https://doi.org/10.1080/03004279.2015.961723>
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*, 2nd ed (pp. xiii, 312). Sage Publications, Inc.
- Zeivots, S., Tyrrell, J., & Wardak, D. (2024). Exploring what makes learning meaningful for postgraduate business students in higher education. *Australian Educational Researcher*, 51(5), 1927-1944. <https://doi.org/10.1007/s13384-023-00672-2>
- Zhang, L., Jackson, H. A., Yang, S., Basham, J. D., Williams, C. H., & Carter, R. A. (2022). Codesigning learning environments guided by the framework of Universal Design for Learning: A case study. *Learning Environments Research*, 25(2), 379-397. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09364-z>

Articulation between Meaningful Learning and Universal Design for Learning in Hybrid Graduate Education Contexts

Articulação entre a Aprendizagem Significativa e o Desenho Universal para a Aprendizagem em Contextos Híbridos de Pós-graduação

Carmen Rosa Hurtado Laura De Mera

Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle | Lima | Perú

<https://orcid.org/0000-0002-5254-3010>

09590288@une.edu.pe

Tutor.churtado@gmail.com

Doctoranda en Educación, Magíster en Docencia en Educación Superior y Licenciada en Educación Especial. Especialista en formación magisterial, aprendizaje inclusivo y estrategias para estudiantes con problemas de Aprendizaje.

Steve Jason Umán Juarez

Universidad San Ignacio De Loyola | Lima | Perú

<https://orcid.org/0000-0001-5562-2550>

steve.uman@epg.usil.pe

arq.steveuman@gmail.com

Doctorando en Educación, Magíster en Arquitectura y Sostenibilidad y arquitecto con experiencia en BIM, confort climático y sostenibilidad. Desarrolla y promueve una formación crítica en arquitectura.

Giovanna Irayda Alcántara Cuba de Byrne

Universidad San Ignacio de Loyola | Lima | Perú

<https://orcid.org/0009-0007-9031-882X>

giovanna.alcantara@epg.usil.pe

giovannaalcantaracuba@gmail.com

Doctoranda en Educación, Magíster en Gestión Pública y Química Farmacéutica, con dominio en Asuntos Regulatorios, Buenas Prácticas y Farmacovigilancia. Integra pensamiento crítico e investigación rigurosa para fortalecer la educación y la salud.

Luis Alberto Byrne Jaramillo

Universidad San Ignacio de Loyola | Lima | Perú

<https://orcid.org/0009-0005-1614-0803>

luis.byrne@epg.usil.pe

lbyrnej@hotmail.com

Doctorando en Educación, Magíster en Administración de Empresas (MBA) por ESAN e Ingeniero Civil. Integra gestión, ingeniería y educación para fortalecer la formación profesional con enfoque interdisciplinario.

Kenji Alberto Chung Sanchez

Universidad César Vallejo | Lima | Perú

<https://orcid.org/0000-0003-3716-8547>

kchungc@ucvvirtual.edu.pe

k.chung.s@hotmail.com

Doctorando en Educación, Magíster en Ingeniería Industrial, Ingeniero Industrial y Contador Público. Especialista en mejora de procesos, tributación e investigación en contextos académicos y empresariales.

ABSTRACT

The research analyzes the transition from meaningful learning to Universal Design for Learning (UDL) in hybrid postgraduate education contexts. Using a qualitative and socio-critical approach, it examines the pedagogical practices, perceptions, and classroom dynamics of teachers and students regarding inclusion, accessibility, and personalized learning. The theoretical framework integrates the principles of meaningful learning and UDL, grounded in cognitive science and neuroeducation. The study is structured into four chapters: introduction and theoretical foundations, applied methodology, analysis of pedagogical practices, and discussion on the articulation between both approaches. The central purpose is to provide a critical and constructive understanding of how UDL can be integrated as a model for innovation and inclusion in hybrid university teaching.

Keywords:

Learning; Higher education; Inclusive education.

RESUMO

A pesquisa analisa a transição da aprendizagem significativa para o Desenho Universal para a Aprendizagem (DUA) em contextos de pós-graduação híbrida. Utilizando uma abordagem qualitativa e sociocrítica, examina as práticas pedagógicas, percepções e dinâmicas de sala de aula de professores e estudantes em relação à inclusão, acessibilidade e aprendizagem personalizada. O quadro teórico integra os princípios da aprendizagem significativa e do DUA, fundamentados na ciência cognitiva e na neuroeducação. O estudo está estruturado em quatro capítulos: introdução e fundamentos teóricos, metodologia aplicada, análise das práticas pedagógicas e discussão sobre a articulação entre ambas as abordagens. O propósito central é fornecer uma compreensão crítica e construtiva de como o DUA pode ser integrado como modelo de inovação e inclusão no ensino universitário híbrido.

Palavras-chave:

Aprendizagem; Ensino superior; Educação inclusiva.