



Rediseño tecnopedagógico del Curso de Inducción a la Docencia Universitaria en la FES Acatlán de la UNAM

Eduardo Chávez Romero

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Acatlán, Estado de México, México.

ORCID: 0000-0002-2210-9635

María del Rosario Hernández Coló

Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Acatlán, Estado de México, México.

ORCID: 0000-0002-9491-1651

Recepción: 23 de febrero de 2026.

Aceptación: 23 de junio de 2026.

Junio 2026 • número de revista 16 • DOI: 10.22201/dgtic.26832968e.2026.16.139

Rediseño tecnopedagógico del Curso de Inducción a la Docencia Universitaria en la FES Acatlán de la UNAM

Resumen

Este artículo presenta el rediseño tecnopedagógico del curso de inducción a la docencia universitaria en la Facultad de Estudios Superiores Acatlán de la UNAM. El estudio es de carácter exploratorio y centrado en un caso institucional, desarrollado con una muestra por conveniencia de 118 docentes de nuevo ingreso durante los periodos intersemestrales 2023-2, 2024-1, 2024-2 y 2025-1. Durante este lapso, el curso se implementó mediante la plataforma digital institucional de la Facultad: Sitio Educativo Acatlán, integrando actividades autogestivas, recursos digitales interactivos y asesorías sincrónicas a distancia. Por medio de un cuestionario, se valoraron tres dimensiones: aprendizaje, atención y usabilidad. Los resultados muestran percepciones favorables, particularmente en los recursos audiovisuales interactivos y en la organización del curso, así como áreas de mejora relacionadas con tareas y sus respectivas rúbricas. Se concluye que el rediseño tecnopedagógico consigue una vía pertinente para fortalecer procesos de formación docente cuando se adapta a las condiciones institucionales y laborales del profesorado.

Palabras Clave: formación docente, diseño tecnopedagógico, tecnología educativa, didáctica, innovación educativa.

Technopedagogical Redesign of the University Teaching Induction Course at UNAM's FES Acatlán

Abstract

This article presents the technopedagogical redesign of the University Teaching Induction Course at the Facultad de Estudios Superiores Acatlán of the Universidad Nacional Autónoma de México. The study is exploratory in nature and focuses on a single institutional case. It was conducted with a convenience sample of 118 newly appointed faculty members during the inter-semester periods 2023-2, 2024-1, 2024-2, and 2025-1. Throughout this period, the course was delivered through the Faculty's institutional digital platform, Sitio Educativo Acatlán, integrating self-paced activities, interactive digital resources, and synchronous online guidance sessions. A questionnaire was used to assess three dimensions: learning, engagement, and usability. The findings reveal favorable perceptions, particularly regarding interactive audiovisual resources and course organization, as well as areas for improvement related to assignments and their corresponding rubrics. It is concluded that the technopedagogical redesign provides a relevant pathway for strengthening faculty development processes when it is adapted to the institutional and working conditions of university teaching staff.

Keywords: teacher training, technopedagogical design, educational technology, didactics, educational innovation.

Introducción

La formación docente universitaria constituye un componente estratégico para la mejora de la enseñanza en la educación superior. Sin embargo, en múltiples instituciones, el profesorado de nuevo ingreso cuenta con trayectorias disciplinares sólidas, aunque presenta niveles diversos de experiencia y preparación didáctica. A ello, se suma que la docencia suele ocupar un lugar secundario frente a otras funciones sustantivas de la academia, como la investigación, la gestión académica o la especialización disciplinar [1].

En la Facultad de Estudios Superiores Acatlán (FES Acatlán), el Curso de Inducción a la Docencia Universitaria (CIDU) es uno de los principales acercamientos institucionales de acogida pedagógica para el profesorado de nuevo ingreso. El CIDU integra contenidos vinculados con los derechos y obligaciones del profesorado en la universidad, así como con la atención a problemáticas emergentes, los servicios académicos con los que cuentan los académicos para desarrollar su docencia y los fundamentos de la disciplina didáctica. Los avances tecnológicos, la diversidad de disciplinas que se enseñan en Acatlán y las condiciones laborales del profesorado de asignatura hicieron necesaria la revisión de su diseño.

En este contexto, el objetivo del presente estudio es describir e interpretar la experiencia de rediseño tecnopedagógico del CIDU y analizar la percepción del profesorado en tres dimensiones: aprendizaje, atención y usabilidad.

El artículo aporta evidencia situada sobre la formación docente universitaria en una institución pública mexicana. Para ello, se recurre a una propuesta de diseño tecnopedagógico orientada a integrar recursos digitales sin perder la dimensión humana de la enseñanza [2]. Sin pretender generalizaciones estadísticas, el trabajo busca ofrecer aprendizajes transferibles con cautela a contextos institucionales semejantes.

Antecedentes institucionales del CIDU

La formación docente en la actual FES Acatlán se remonta a la apertura institucional de la entonces Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán en 1975, cuando inició actividades con una oferta académica de trece licenciaturas [3]. El crecimiento de la matrícula, la expansión de la planta docente y la diversificación de trayectorias profesionales hicieron necesaria la creación temprana de espacios orientados a la formación y actualización docente.

Casillas Gutiérrez y Olivares Vera [4] documentaron el trabajo correspondiente a estas acciones pedagógicas institucionales. Al inicio, Acatlán contó con instancias dedicadas a la formación en didáctica general; posteriormente, se ampliaron estas funciones hacia programas de actualización académica, ayudantías, adjuntías y acciones dirigidas a las diversas características de las disciplinas que se enseñan en esta institución. Estos

antecedentes son prueba de una preocupación constante por el fortalecimiento de la docencia, aunque con alcances variables según cada periodo de la administración institucional.

Un momento importante en la formación docente dentro de Acatlán se llevó a cabo en 1994, cuando el H. Consejo Técnico acordó que el profesorado de nuevo ingreso debía llevar a cabo un curso de formación docente como requisito vinculado a su nombramiento [5, p. 2]. En este contexto, se consolidó institucionalmente el Curso de Inducción a la Docencia Universitaria (CIDU), orientado a ofrecer referentes básicos sobre la docencia universitaria y la normatividad institucional.

El CIDU ha sido impartido en modalidad presencial, a distancia y, actualmente, híbrida, con una carga horaria de 20 horas a lo largo de una semana y una estructura modular de contenidos (véase Fig. 1). La integración de lo sincrónico con lo asincrónico ha podido hacer más flexible su impartición y así compatibilizar los tiempos laborales que tienen fuera de Acatlán el profesorado de recién ingreso. No obstante, la evidencia sobre el rediseño, su funcionamiento, los resultados y procesos de mejora siguen siendo inexistentes. Esta situación justifica la pertinencia de revisar su diseño desde una perspectiva tecnopedagógica que articule necesidades contextuales del profesorado con criterios pedagógicos situados.

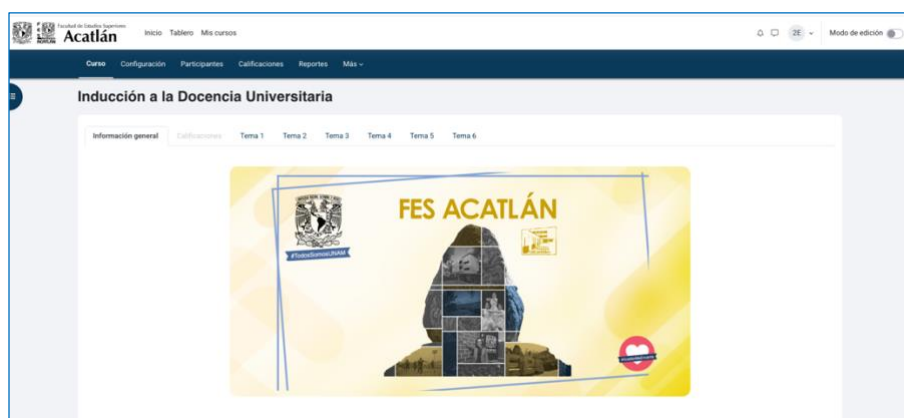


Fig. 1. Interfaz principal del Curso de Inducción a la Docencia Universitaria (CIDU) desarrollada en el Sitio Educativo Acatlán (SEA), donde se presenta la estructura del curso y el acceso a las actividades de aprendizaje.

Fundamentación teórica del diseño tecnopedagógico

En educación superior, la incorporación de tecnología no garantiza por sí misma mejoras formativas [2]. La simple digitalización de recursos o el uso aislado de plataformas educativas puede reproducir prácticas tradicionales y limitar la innovación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por ello, diversos enfoques contemporáneos subrayan la necesidad de articular decisiones pedagógicas, recursos tecnológicos y condiciones contextuales dentro un mismo marco de diseño [6], [7], [8].

En este sentido, conviene distinguir tres planos complementarios: a) el diseño de recursos, el cual se refiere a la elaboración de materiales específicos, como videos, actividades en H5P o libros digitales; b) el diseño instruccional, que se centra en la organización de secuencias didácticas, actividades y procesos de evaluación; y c) el diseño tecnopedagógico, que integra ambos niveles e incorpora, además las condiciones institucionales, los perfiles del profesorado y las necesidades formativas.

A partir de ello, este último puede comprenderse como un proceso sistemático orientado a integrar objetivos formativos, estrategias didácticas, recursos digitales, formas de acompañamiento y mecanismos de evaluación en función de necesidades educativas concretas [7], [8]. En el terreno metodológico, la Investigación Basada en Diseño (IBD) aporta una lógica de mejora continua mediante ciclos iterativos de diagnóstico, intervención y refinamiento en contextos reales de aplicación [9].

El rediseño del CIDU se fundamenta en la integración de estos procesos, incorporando recursos interactivos, actividades autogestivas, acompañamiento sincrónico y diferentes formas de retroalimentación, lo que permite atender las necesidades reales del profesorado de nuevo ingreso.

Metodología

Diseño del estudio

La investigación se desarrolló mediante un enfoque de IBD, orientado a la creación, implementación y mejora de propuestas educativas en contextos reales mediante ciclos iterativos de diseño, evaluación y refinamiento [9]. Este enfoque resultó pertinente al

permitir intervenir el CIDU y, simultáneamente, analizar su funcionamiento en condiciones institucionales reales.

La IBD contempla procesos colaborativos entre actores institucionales e investigadores, así como fases sucesivas de diagnóstico, desarrollo de soluciones, implementación, análisis y mejora continua. A lo largo de esta investigación, esas etapas permitieron identificar ciertas necesidades percibidas por el profesorado encuestado, las cuales ayudaron a rediseñar con evidencia el CIDU en tanto a una reorganización modular, incorporando actividades interactivas y retroalimentaciones sincrónicas a distancia.

Participantes

Como se observa en la Tabla I, la muestra estuvo conformada por 118 docentes de nuevo ingreso que impartían clases en la modalidad presencial. Se utilizó un muestreo por conveniencia, considerando a quienes cursaron el CIDU durante los periodos intersemestrales 23-2, 24-1, 24-2 y 25-1. La participación fue de carácter voluntario y anónima.

Tabla I
Distribución de profesoras y profesores por género

Programa Académico	Masculino	Femenino
Actuaría	3	2
Arquitectura	9	4
Ciencia de datos	2	1
Ciencias Políticas y Administración Pública	2	3
Comunicación	2	2
Derecho	9	8
Diseño Gráfico	0	5
Economía	2	3
Enseñanza de inglés	1	2

Filosofía	0	1
Historia	0	2
Ingeniería Civil	10	4
Lengua y Literatura Hispánica	2	1
Maestría en Urbanismo	1	0
Matemáticas Aplicadas a Computación	8	3
Pedagogía	1	4
Relaciones Internacionales	6	8
Sociología	3	4
Total por género	61	57
Total: 118		

Contexto e intervención: rediseño del CIDU

La actualización del CIDU inició previo al periodo de la pandemia de COVID-19, aunque inicialmente no siguió un modelo tecnopedagógico. La pandemia de 2020 obligó a adaptarlo temporalmente bajo una propuesta de Educación Remota de Emergencia (ERE) [10]. Con el retorno paulatino a las clases presenciales en 2022, se retomó el diseño del curso incorporando totalmente elementos tecnopedagógicos.

El proceso de investigación se construyó en las etapas propias de la IBD. La primera correspondió al análisis colaborativo de problemas prácticos entre investigadores y responsables de la formación docente, revisando el diagnóstico del CIDU y documentos institucionales para identificar las necesidades del profesorado de nuevo ingreso.

En el diagnóstico, se identificaron principalmente dos preocupaciones transversales: la dificultad del profesorado para asistir a procesos formativos presenciales prolongados debido a sus actividades externas, y la necesidad de reorganizar los contenidos del curso conforme a los objetivos establecidos por el H. Consejo Técnico de la Facultad en 1994 [5].

El rediseño del CIDU contó con el auspicio del Programa de Apoyo a la Investigación para el Desarrollo y la Innovación (PAIDI), dentro del proyecto Laboratorio Tecnopedagógico de Formación (PAIDI/004/23), que permitió adquirir equipos de cómputo y otorgar becas para la conclusión de estudios.

Una vez retomado el rediseño del curso bajo una propuesta tecnopedagógica, se continuó con ciclos iterativos de prueba y refinamiento. Se rediseñaron actividades interactivas con H5P, un software de código abierto en HTML5, y se capacitó a cuatro estudiantes becarias en la creación de objetos de aprendizaje durante los semestres 2023-2, 2024-1, 2024-2 y 2025-1. Asimismo, el curso incorporó retroalimentación multicanal a través de comentarios en la plataforma SEA y sesiones sincrónicas mediante Zoom. En conjunto, esto enriqueció la experiencia formativa (véanse Fig. 2).

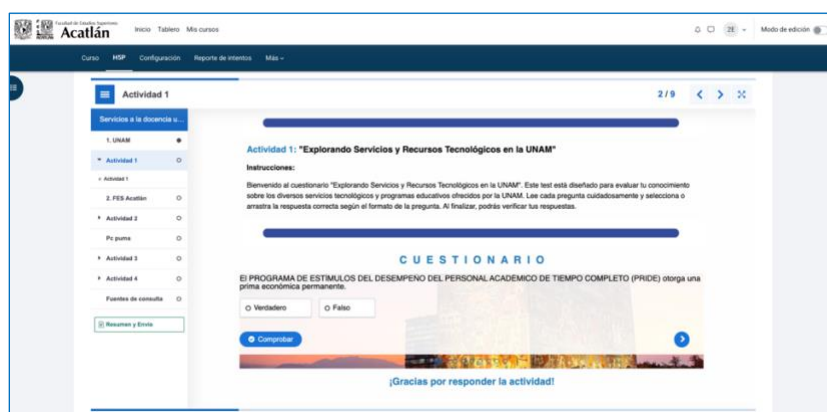


Fig. 2. Actividad interactiva desarrollada con H5P e integrada al Curso de Inducción a la Docencia Universitaria (CIDU) para fortalecer el aprendizaje sobre los servicios institucionales de la UNAM.

Modelo tecnopedagógico adoptado

Es importante señalar que no existe un único modelo tecnopedagógico [6], sino diferentes marcos conceptuales que proponen distintas formas de integración entre la pedagogía y la tecnología. En este sentido, el diseño se entiende como “la transformación de una situación conocida, identificada como problemática por alguna de las partes interesadas, hacia una situación más deseable” [7, p. 45]. Con base en esta premisa, se optó por una propuesta que integrara elementos del diseño instruccional (DI), pero que incorporara una visión holística centrada en el uso estratégico de la tecnología con fines pedagógicos.

El modelo propuesto [6], [7] se basa en el Modelo ADDIE, utilizado en educación a distancia y en línea que contempla cinco fases: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación [11]. A partir de este referente, el diseño tecnopedagógico [7, p. 51] se estructuró en siete etapas: análisis, planificación, diseño, creación, gestión, docencia y evaluación, como se observa en la Fig. 3. En conjunto, estas fases permitieron identificar necesidades institucionales, definir objetivos, producir materiales digitales, organizar el acompañamiento pedagógico y valorar tanto la implementación como sus resultados, ajustando la propuesta de formación docente a las características del profesorado de nuevo ingreso.

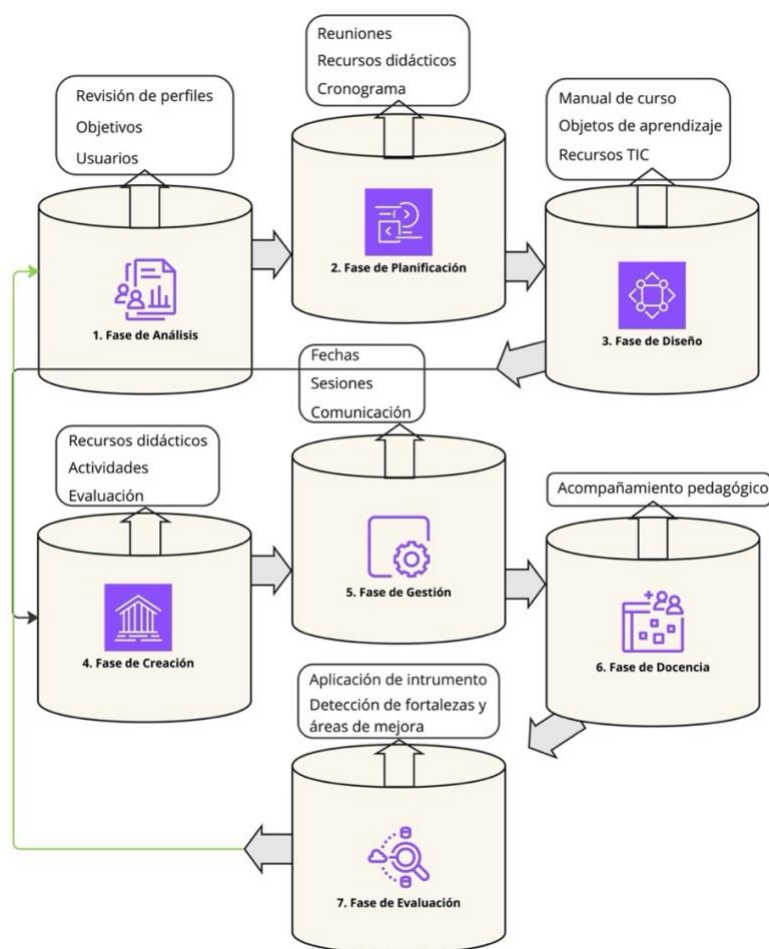


Fig. 3. Modelo de diseño tecnopedagógico propuesto para la formación docente universitaria. El modelo organiza el proceso de diseño en siete fases iterativas (análisis, planificación, diseño, creación, gestión, docencia y evaluación), integrando necesidades institucionales, recursos didácticos, acompañamiento pedagógico y evaluación continua para favorecer la mejora permanente de los programas de formación docente.

Instrumento de recolección de datos

Con base en Rossetti-López *et al.* [12], se identificaron tres dimensiones para valorar componentes del diseño tecnopedagógico implementados en el curso: aprendizaje (facilitación de la comprensión), atención (interés por continuar el curso) y usabilidad (claridad y facilidad de uso).

Asimismo, se diseñó un instrumento de 17 ítems en escala Likert de cinco puntos: seis para aprendizaje, cinco para atención y seis para usabilidad. El valor 1 representó la percepción más negativa y el valor 5 la más positiva.

Procedimiento y análisis de datos

El instrumento fue validado por dos expertos y mediante una prueba piloto, obteniendo coeficientes Alfa de Cronbach de 0.78, 0.86 y 0.83 respectivamente, lo que indicó consistencia interna adecuada. El análisis estadístico se realizó con el software R (versión 2024.12.0+467).

Para cada docente, se construyeron índices compuestos por dimensión, calculando el promedio de sus respuestas en los ítems correspondientes. Posteriormente, se obtuvieron medidas de tendencia central y dispersión (media, mediana, desviación estándar y rango), resumidas en la Tabla II.

Tabla II
Resumen de índices compuestos

Índices compuestos				
Dimensión	Media	Mediana	Desviación estándar	Rango
Aprendizaje	4.629752066	5	0.569011515	2.6
Atención	4.517355372	4.8	0.679543681	3.2
Usabilidad	4.547107438	4.8	0.607052219	3.6

Para complementar el análisis y evitar sesgos de interpretación, se elaboraron gráficos de distribución que muestran la variabilidad de las percepciones en cada dimensión y preservar la diversidad de las respuestas más allá de los promedios (véanse Fig. 4, 5 y 6).

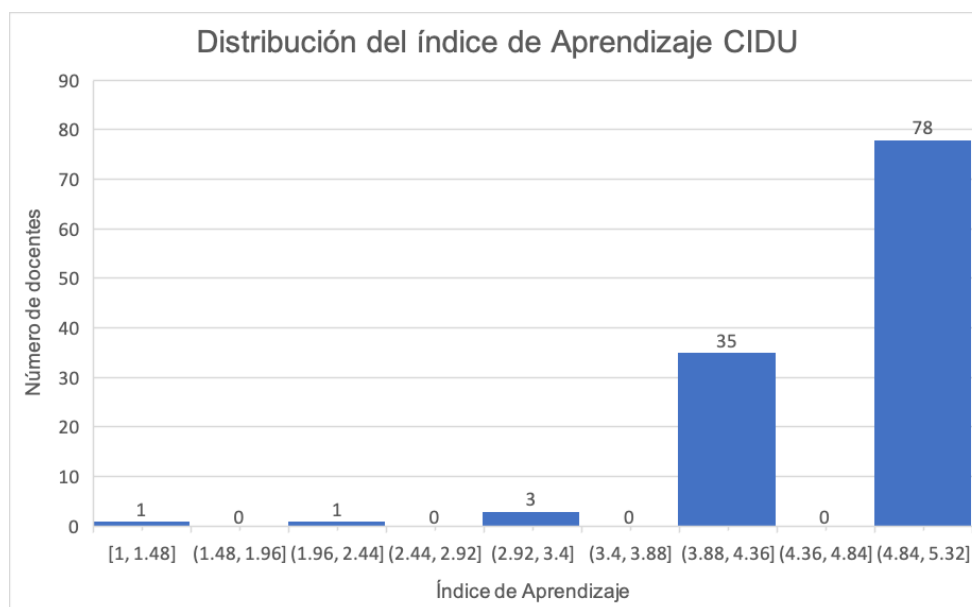


Fig. 4. Distribución de índice de aprendizaje.

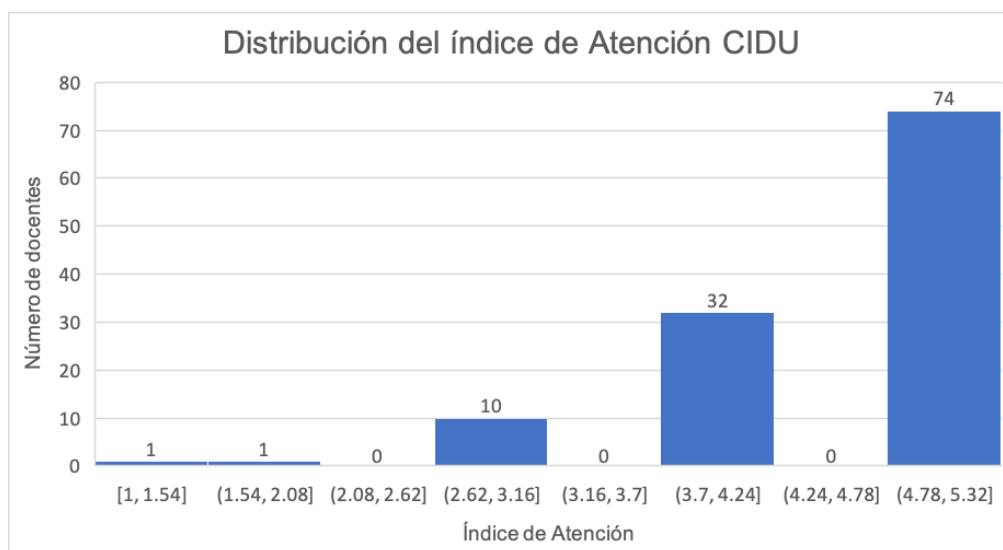


Fig. 5. Distribución del índice de atención.

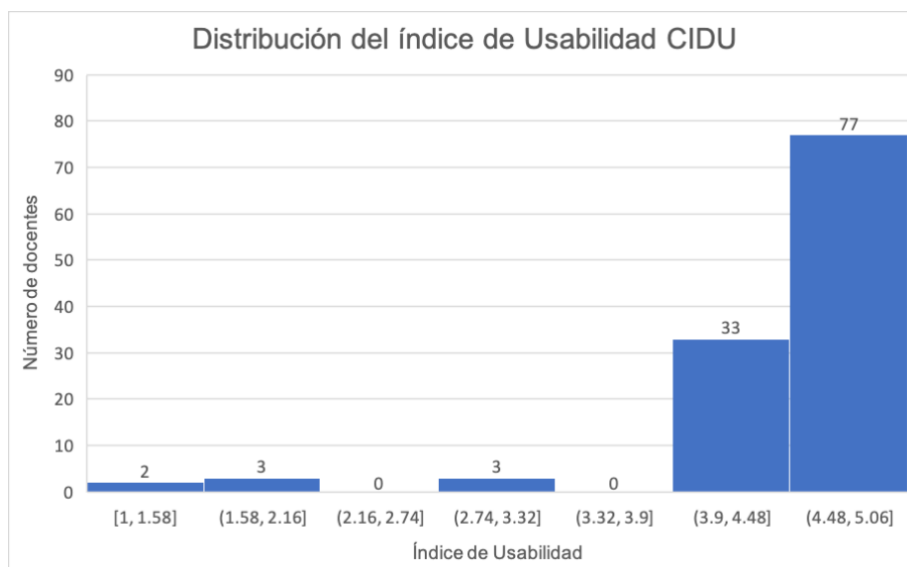


Fig. 6. Distribución del índice de usabilidad.

Consideraciones éticas y alcances

La participación del profesorado fue voluntaria, anónima y con fines exclusivamente académicos. Los resultados reflejan percepciones del profesorado participante y deben interpretarse dentro del contexto específico de la FES Acatlán. En consecuencia, no se busca generalización estadística hacia otras Instituciones de Educación Superior, sino comprensión situada de una experiencia institucional de rediseño formativo. Los principios de diseño que se derivan del estudio se presentan como aprendizajes locales, vinculados directamente con los hallazgos empíricos.

Resultados

Dimensión de aprendizaje

La Tabla III muestra la percepción sobre el tema de aprendizaje. Las medias estuvieron por encima del 4.5 en las respuestas, lo que sugiere una percepción favorable, siendo el tema del Protocolo para la Atención a Casos de Violencia de Género el mejor calificado (4.74). Por otro lado, el tema de diseño de programas tuvo la calificación más baja (4.54). Las medianas

de 5 confirman una valoración de excelente. La dispersión más baja se registró en el estatuto del personal académico, lo que indica consenso, mientras que la de mayor variabilidad se observó en el tema de diseñar programas.

Tabla III

Estadística descriptiva por pregunta de la dimensión de Aprendizaje

Pregunta	N	Media	DE	Mín	Q1	Mediana	Q3	Máx
1. ¿Cómo calificaría el contenido del curso?	118	4.593	0.669	1.0	4.0	5.0	5.0	5.0
2. ¿Las actividades fomentaron el aprendizaje de los contenidos sobre el Estatuto del Personal Académico de la UNAM?	118	4.669	0.614	2.0	4.0	5.0	5.0	5.0
3. ¿Las actividades fomentaron el aprendizaje sobre el Protocolo para la Atención de Casos de Violencia de Género en la UNAM?	118	4.745	0.656	1.0	5.0	5.0	5.0	5.0
4. ¿Las actividades fomentaron el aprendizaje de los contenidos sobre las Modalidades didácticas y los objetivos de aprendizaje?	118	4.610	0.728	1.0	4.0	5.0	5.0	5.0
5. ¿Las actividades fomentaron el aprendizaje sobre el diseño de los programas para el profesor y para el estudiante?	118	4.543	0.780	2.0	4.0	5.0	5.0	5.0
6. ¿Las actividades fomentaron el aprendizaje de los contenidos sobre las estrategias didácticas y la rúbrica como herramienta de evaluación?	118	4.593	0.730	1.0	4.0	5.0	5.0	5.0

Nota: N= Número de participantes; DE= Desviación Estándar; Q1 y Q3 = Primer y tercer cuartil; Escala de respuesta: 1 (Totalmente en desacuerdo) a 5 (Totalmente de acuerdo).

La Fig. 7 refuerza la tendencia que se observa en la Tabla III, mostrando estabilidad en las valoraciones docentes.

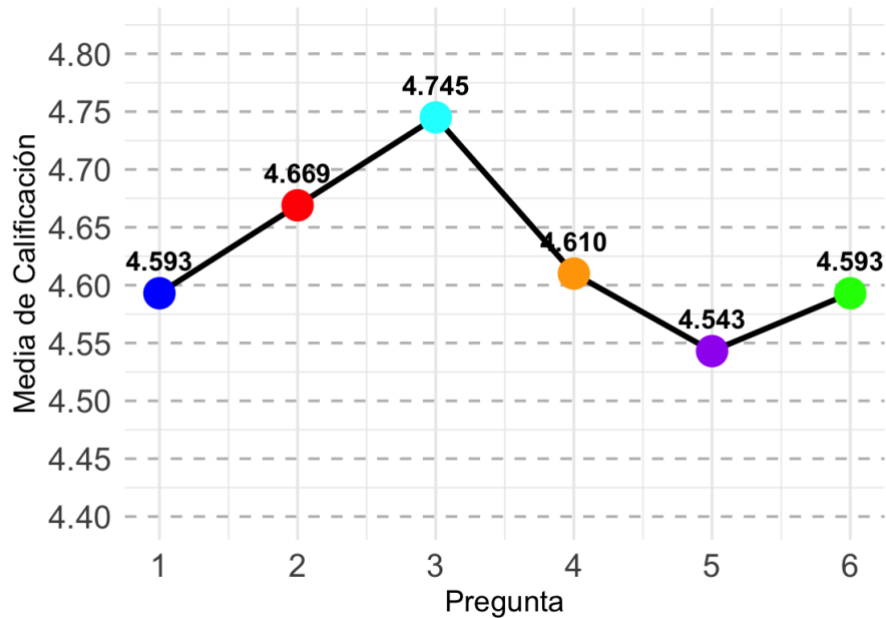


Fig. 7. Comparación de medias en la dimensión de aprendizaje.

Dimensión de atención

La Tabla IV muestra la percepción sobre la atención. Las medias se ubican entre 4.39 y 4.93. Los videos interactivos concentrados en la pregunta 5 fueron el recurso mejor valorado con 4.93, confirmando su potencial para motivar; por otro lado, las tareas (pregunta 3) obtuvieron la puntuación más baja con 4.39, mostrando cierta división en la percepción. La mediana de 5 refuerza la tendencia positiva en la percepción. La mayor dispersión fue registrada en las tareas. En iteraciones subsecuentes, se cambiaron las tareas por actividades interactivas con H5P, atendiendo las áreas de mejora identificadas.

Tabla IV

Estadística descriptiva por pregunta de la dimensión de Atención

Pregunta	N	Media	DE	Mín	Q1	Mediana	Q3	Máx
1. ¿El diseño de los libros interactivos le motivaron a seguir aprendiendo el contenido del curso?	118	4.500	0.759	1.0	4.0	5.0	5.0	5.0
2. ¿Las actividades interactivas le motivaron a seguir aprendiendo el contenido del curso?	118	4.567	0.767	1.0	4.0	5.0	5.0	5.0
3. ¿Las tareas a entregar le motivaron a seguir aprendiendo el contenido del curso?	118	4.398	0.848	1.0	4.0	5.0	5.0	5.0
4. ¿Los exámenes le motivaron para seguir aprendiendo el contenido del curso?	118	4.516	0.770	1.0	4.0	5.0	5.0	5.0
5. ¿Los videos interactivos le motivaron a seguir aprendiendo el contenido del curso?	118	4.930	0.818	1.0	4.0	5.0	5.0	5.0

Nota: N= Número de participantes; DE= Desviación Estándar; Q1 y Q3 = Primer y tercer cuartil; Escala de respuesta: 1 (Totalmente en desacuerdo) a 5 (Totalmente de acuerdo).

La Figura 8 muestra la comparación de medias en la dimensión de atención. Se observa que los videos alcanzaron la valoración más alta (4.93), mientras que las tareas obtuvieron la más baja (4.39). Las demás actividades se ubicaron en un rango estrecho (4.50 – 4.57), reflejando una valoración alta y consistente.

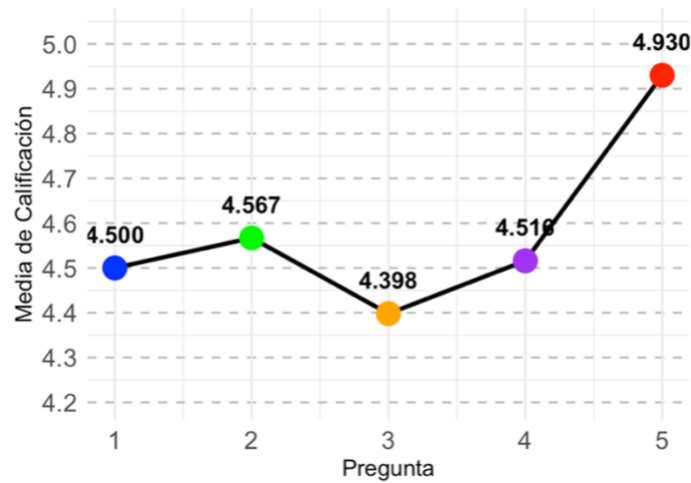


Fig. 8. Comparación de medias en la dimensión de atención.

Por su parte, la Fig. 9 ejemplifica el tipo de actividad que obtuvo la valoración más alta en la dimensión de atención, que consistió en un video interactivo sobre actos de violencia de género en la FES Acatlán.



Fig.9. Video interactivo elaborado con H5P e integrado en el Curso de Inducción a la Docencia Universitaria (CIDU). El recurso combina contenido audiovisual con actividades de evaluación formativa mediante preguntas incrustadas que proporcionan retroalimentación durante el proceso de aprendizaje.

Dimensión de usabilidad

La Tabla 5 muestra la percepción de la usabilidad. El promedio percibido estuvo por encima de 4.33, lo que sugiere una valoración favorable. La puntuación más alta corresponde a las instrucciones de los videos interactivos (pregunta 6, la cual tuvo una media de 4.7), mientras que la más baja se observó en la claridad de las rúbricas de las tareas (pregunta 3, con 4.33), lo que indica un área de mejora. Las medianas de 5 muestran, en general, una percepción positiva. La menor dispersión se observó en las instrucciones de los videos, mientras que las tareas presentaron mayor variabilidad.

Tabla V

Estadística descriptiva por pregunta de la dimensión de Usabilidad.

Pregunta	N	Media	DE	Mín	Q1	Mediana	Q3	Máx
1: ¿Los libros interactivos son claros de leer?	118	4.525	0.813	1.0	5.0	5.0	5.0	5.0
2: ¿Las instrucciones de las actividades interactivas son claras?	118	4.559	0.779	1.0	5.0	5.0	5.0	5.0
3: ¿Las instrucciones de las tareas y sus respectivas rúbricas son claras?	118	4.338	0.944	1.0	5.0	5.0	5.0	5.0
4: ¿Las instrucciones de las tareas y sus respectivas rúbricas son claras?	118	4.449	0.902	1.0	5.0	5.0	5.0	5.0
5: ¿Las instrucciones de los exámenes son precisas?	118	4.593	0.776	1.0	5.0	5.0	5.0	5.0
6: ¿Las instrucciones de los videos interactivos son correctas?	118	4.703	0.719	1.0	5.0	5.0	5.0	5.0

Nota: N= Número de participantes; DE= Desviación Estándar; Q1 y Q3 = Primer y tercer cuartil; Escala de respuesta: 1 (Totalmente en desacuerdo) a 5 (Totalmente de acuerdo).

La Fig. 10 muestra medias entre 4.40 y 4.60, consistentes con una percepción favorable, aunque relativamente menor respecto a las dimensiones de aprendizaje y atención.

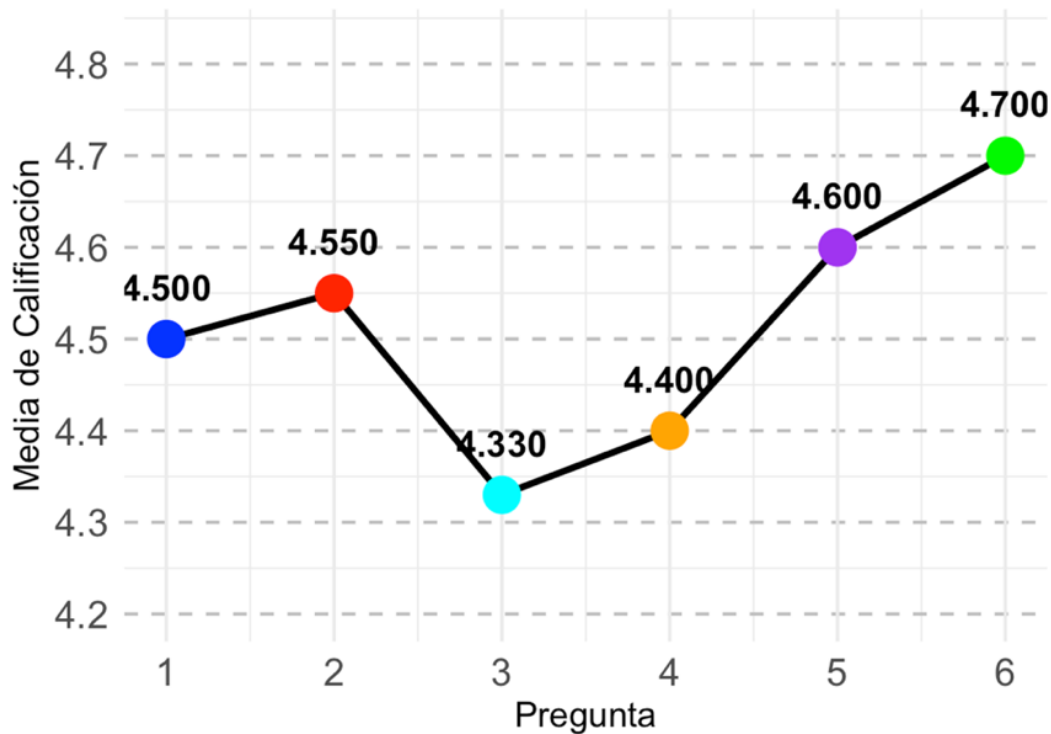


Fig. 10. Comparación de medias en la dimensión de atención.

Comparación general entre dimensiones

La Fig. 11 compara las medias generales entre dimensiones. La mejor evaluada fue la de aprendizaje con 4.6, seguida de la atención. Por otro lado, la dimensión de usabilidad presentó la media más baja con 4.5, aunque dentro de un rango favorable. En términos generales, el CIDU obtuvo valoraciones positivas en las tres dimensiones analizadas.

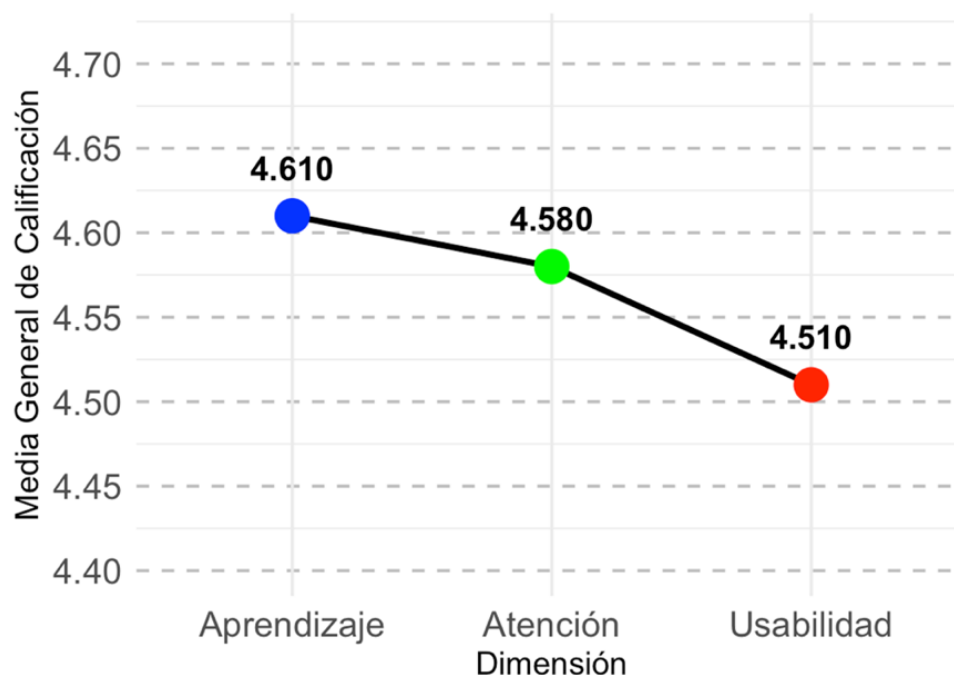


Fig. 11. Comparación de medias entre dimensiones.

Discusión

Los resultados muestran una valoración favorable del rediseño tecnopedagógico del CIDU en las dimensiones analizadas: aprendizaje, atención y usabilidad. Esto coincide con lo reportado por Rossetti-López *et al.* [12]. En términos generales, las puntuaciones superiores a 4.5 sugieren una percepción positiva de los componentes formativos del curso por parte del profesorado que participó en el análisis. Los hallazgos sugieren que el rediseño tecnopedagógico respondió favorablemente con las percepciones del profesorado analizado.

La dimensión con mejor percepción fue la de aprendizaje, lo que podría indicar que los contenidos fueron notados como pertinentes y comprensibles para el profesorado de nuevo ingreso. El resultado puede ser revelador si se toma en cuenta que la mayoría del profesorado participante en la muestra contaba con poca antigüedad en la FES Acatlán. Estos contenidos introductorios del CIDU pueden acompañar inicialmente el trayecto de estos profesores.

Las percepciones sobre la dimensión de atención, en cuanto a los videos interactivos, fueron las mejor valoradas, mientras que las tareas concentraron puntuaciones relativamente menores y con mayor dispersión. Estos datos llevaron al rediseño de las tareas, intercambiándolas por actividades interactivas de H5P. Los recursos audiovisuales breves, dinámicos e interactivos resultaron ser valiosos para sostener el interés del profesorado analizado. Lo anterior se refuerza con estudios que destacaron la relevancia del diseño centrado en la experiencia del usuario, la interactividad y la modularidad en entornos digitales [6], [7], [13].

Respecto a la usabilidad, aunque las valoraciones generales fueron favorables, se identificaron áreas de mejora relacionadas con las tareas y sus respectivas rúbricas. Este hallazgo confirma que la incorporación tecnológica no depende exclusivamente de disponer recursos digitales, sino pasa principalmente por la claridad de las instrucciones, los criterios claros de evaluación y la navegación asequible del curso. La trascendencia de un diseño tecnopedagógico se construye tanto en su diseño visual y técnico como en la coherencia didáctica de sus actividades.

No obstante, se reconoce que el diseño se basa en autopercepciones docentes y en una muestra por conveniencia, lo que limita su avance inferencial. Las valoraciones positivas no equivalen automáticamente a mejoras objetivas en el desempeño de los docentes. En futuras investigaciones, se podría complementar estos hallazgos mediante un seguimiento longitudinal, análisis comparativos entre cohortes e indicadores adicionales de transferencia a la práctica educativa.

A pesar de estas limitaciones encontradas, el estudio aporta evidencia situada sobre la renovación de programas institucionales de formación docente en educación superior. Más que proponer recetas generalizables, los hallazgos ofrecen aprendizajes potencialmente útiles para contextos semejantes como el de la FES Acatlán.

Aprendizajes del rediseño para orientar programas de formación docente

A partir de la puesta en marcha, evaluación, iteración y refinamiento del CIDU bajo un enfoque tecnopedagógico, se identificaron aprendizajes relevantes para orientar futuros programas de formación docente en contextos semejantes al de la FES Acatlán. En el marco

de la IBD, éstos surgen de la interacción entre la teoría, la práctica y la evidencia empírica [9], [14]:

Aprendizaje 1. Integrar explícitamente las dimensiones pedagógica y tecnológica en la formación docente. Los resultados muestran que la articulación entre recursos digitales, estrategias didácticas y objetivos formativos favorece la comprensión de contenidos y mejora la experiencia formativa. El diseño tecnopedagógico supera la incorporación instrumental de tecnologías y orienta su uso hacia fines pedagógicos definidos [13].

Aprendizaje 2. Diseñar objetivos de aprendizaje breves, interactivos y centrados en problemas reales de la práctica docente. Las valoraciones positivas de los objetos de aprendizaje hacen evidente que los formatos dinámicos incrementan la atención y el aprendizaje, además de favorecer la motivación, lo cual es pertinente en contextos en donde los docentes combinan su labor académica con otras actividades profesionales de su disciplina.

Aprendizaje 3. Incorporar procesos iterativos mejora el diseño de la formación docente. El seguimiento del CIDU a lo largo de cuatro semestres permitió identificar áreas de oportunidad en actividades, tareas, recursos y en el diseño de la plataforma. Esto se logra gracias a la retroalimentación del profesorado. La iteración, característica de la IBD, posibilita mejoras graduales [9].

Aprendizaje 4. Considerar el contexto institucional y las condiciones laborales del profesorado. El curso se estructuró a partir de comprender la realidad del profesorado de nuevo ingreso, quienes no ejercen la docencia como única actividad profesional. Diseñar propuestas flexibles y compatibles con sus condiciones favorece la participación y apropiación de los contenidos.

Conclusiones

La experiencia confirma que el diseño tecnopedagógico situado puede fortalecer la formación docente universitaria al integrar objetivos claros, recursos digitales interactivos, iteraciones en los procesos, acompañamiento pedagógico, evaluación y propuestas que se puedan adaptar a las condiciones del profesorado de nuevo ingreso. Estos elementos

favorecen los aprendizajes, mantienen la atención y aseguran una experiencia amigable para el usuario.

Más allá de las cifras ya presentadas, los hallazgos muestran que la flexibilidad y la integración de recursos digitales fueron claves para la pertinencia institucional del curso. Se enfatiza que los resultados son exploratorios y aplicables únicamente al caso de la FES Acatlán; no obstante, los aprendizajes obtenidos pueden servir como referentes para otras instituciones que busquen rediseñar sus programas de inducción docente, siempre con cautela y atendiendo a sus propios contextos.

Declaración sobre el uso de la Inteligencia Artificial: para la elaboración de este texto, se emplearon herramientas de IA en el apoyo lingüístico. En específico, se utilizó para la traducción del resumen al inglés y para la revisión ortográfica.

Referencias

- [1] Á. Díaz Barriga, *Pensar la didáctica*. Argentina: Amorrortu Editores, 2009.
- [2] F. O. L. Salazar, P. A. G. Rochina, E. D. Q. Andrango, and M. de J. C. Lucero, "Transformación Digital en la Educación Superior: Impacto de las Tecnologías Emergentes en los Procesos De Aprendizaje", *Ibero Ciencia–Rev. Científica Académica*, vol. 4, no. 3, pp. 518–526, Jul. 2025, doi: 10.63371/ic.v4.n3.a134.
- [3] L. E. Bonilla de León and R. López Mora, *Acatlán, una Facultad del Siglo XXI*. México: Editorial Acatlán, 2016.
- [4] C. Casillas Gutiérrez and E. G. Olivares Vera, "Consideraciones en torno a la formación docente en la ENEP Acatlán para la propuesta de un esquema pedagógico", Tesis colectiva, UNAM, Estado de México, 2002.
- [5] ENEP Acatlán, "Acta de la sesión ordinaria del Consejo Técnico de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán, 19 de agosto de 1994", ENEP Acatlán, Universidad Nacional Autónoma de México, Acta, 1994.
- [6] O. A. Pedroza Rojas and M. F. Crespo Alvarado, "Importancia del diseño tecnopedagógico basado en el enfoque de la acción, para reforzar el dominio del

- idioma inglés como segunda lengua”, *Revista Colombiana de Computación*, vol 18, no 2, pp. 7-21, Dec. 2017. [Online]. Available: <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/8847> [Accessed: Feb. 8, 2026]
- [7] L. Guàrdia Ortiz, “Diseño de cursos online”, in *Decálogo para la mejora de la docencia online*. Barcelona: UOC, 2020, pp. 45–61.
- [8] M. Bower and P. Vlachopoulos, “A critical analysis of technology-enhanced learning design frameworks”, *Br. J. Educ. Technol.*, vol. 49, no. 6, pp. 981–997, 2018, doi: 10.1111/bjet.12668.
- [9] B. de B. Crosetti and J. M. S. Ibáñez, “La Investigación Basada en Diseño en Tecnología Educativa”, *RiiTE: Rev. Interuniv. Investig. En Tecnol. Educ.*, Jun. 2016, doi: 10.6018/riite2016/260631.
- [10] E. Chávez Romero and M. del R. Hernández Coló, “Elementos de una didáctica híbrida en educación superior”, no. 3, SUAyED, Facultad de Estudios Superiores Acatlán, UNAM, pp. 36–62, 2024.
- [11] R. M. Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Boston, MA, USA: Springer, 2009. doi: 10.1007/978-0-387-09506-6.
- [12] S.-R. Rossetti-López, M.-A. Coronado-García, and I.-S. Rojas-Rodríguez, “Percepción de los estudiantes sobre el uso de actividades interactivas con H5P”, *Rev. Iberoam. Educ. Super.*, vol. 14, no. 40, pp. 59–76, 2023, doi: 10.22201/iisue.20072872e.2023.40.1545.
- [13] M. J. Koehler and P. Mishra, “What happens when teachers design educational technology? the development of Technological Pedagogical Content Knowledge”, *J. Educ. Comput. Res.*, vol. 32, no. 2, pp. 131–152, 2005, doi: 10.2190/0EW7-01WB-BKHL-QDYV.
- [14] T. Plomp and N. M. Nieveen, *An introduction to educational design research: Proceedings of the seminar conducted at the East China Normal University, Shanghai (PR China), November 23-26, 2007*. Stichting Leerplan Ontwikkeling (SLO), 2010. [Online]. Available: <https://research.utwente.nl/en/publications/an-introduction-to-educational-design-research-proceedings-of-the/>. [Accessed: Feb.12, 2026].