



Revista de Ciencias Sociales

Depósito legal ppi 201502ZU4662
Esta publicación científica en formato
digital es continuidad de la revista impresa
Depósito Legal: pp 197402ZU789
• ISSN: 1315-9518 • ISSN-E: 2477-9431

Universidad del Zulia. Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Vol. XXXI, Núm 2
ABRIL-JUNIO, 2025

Revista de Ciencias Sociales

Esta publicación científica en formato
digital es continuidad de la revista impresa
Depósito Legal: pp 197402ZU789
ISSN: 1315-9518

Modelos didácticos contemporáneos en la educación superior mexicana

Olguín-Martínez, Cynthia Michel*
Martínez-García, Víctor Manuel**
Chávez-Hernández, Adriana***

De la Paz Rosales, María Teresa de Jesús****

Resumen

La Educación Superior presenta el desafío de adecuarse a las demandas evolutivas de la sociedad y sus estudiantes. Este estudio se enfoca en examinar los modelos didácticos de las universidades Autónoma de Occidente y Autónoma de Sinaloa, en México. Mediante un enfoque positivista y cuantitativo, con métodos inductivo-deductivo, se analizan los fenómenos educativos en su estado natural, evitando alterar las variables independientes. La investigación es de carácter transversal, involucrando la recopilación de datos a través de encuestas tipo Likert aplicadas a 413 docentes. Para asegurar la validez del estudio se procedió a una revisión por expertos que evidenció la rigurosidad y relevancia de los instrumentos utilizados. Los resultados señalan diferencias significativas en la percepción y efectividad de los modelos didácticos, en función de variables como el género, el nivel académico y el contexto institucional. Se observaron variaciones notables en la valoración de los enfoques pedagógicos entre hombres y mujeres, así como entre estudiantes de diferentes niveles educativos y universidades. Se concluye que las interrelaciones identificadas entre los distintos enfoques sugieren una sinergia que potencia la experiencia educativa. Además, las diferencias observadas según género, contexto institucional, así como nivel educativo, enfatizan la necesidad de una educación más inclusiva y adaptativa.

Palabras clave: Modelos didácticos; educación universitaria; diversidad de género; adaptación pedagógica; percepciones.

* Doctora en Educación. Docente Investigadora Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa, México. E-mail: cynthiaolguin@uas.edu.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8886-3892>

** Doctor en Educación. Docente en la Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa, México. E-mail: drvictormartinez@uas.edu.mx ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2647-9386>

*** Doctora en Ciencias de la Administración. Docente Investigador Tiempo Completo en la Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa, México. E-mail: adriana.chavez@uas.edu.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8044-7800>

**** Doctora en Fiscal. Docente en la Universidad Autónoma de Sinaloa, Mazatlán, Sinaloa, México. E-mail: mariadelapaz@uas.edu.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4811-0148>

Contemporary didactic models in higher education Mexicana

Abstract

Higher education presents the challenge of adapting to the evolving demands of society and its students. This study focuses on examining the teaching models of the Autonomous University of the West and the Autonomous University of Sinaloa, in Mexico. Using a positivist and quantitative approach, with inductive-deductive methods, educational phenomena are analyzed in their natural state, avoiding altering the independent variables. The research is cross-sectional, involving the collection of data through Likert-type surveys applied to 413 teachers. To ensure the validity of the study, a review by experts was carried out, which showed the rigor and relevance of the instruments used. The results indicate significant differences in the perception and effectiveness of the teaching models, based on variables such as gender, academic level, and institutional context. Notable variations were observed in the assessment of pedagogical approaches between men and women, as well as between students of different educational levels and universities. It is concluded that the interrelations identified between the different approaches suggest a synergy that enhances the educational experience. In addition, the differences observed according to gender, institutional context, as well as educational level, emphasize the need for a more inclusive and adaptive education

Keywords: Teaching models; university education; gender diversity; pedagogical adaptation; perceptions.

Introducción

Los cambios vertiginosos que se han producido en la economía y la sociedad a nivel mundial tienen un profundo impacto en la educación, que se erige como un elemento crucial para la adquisición de conocimiento (Boscán, 2022). Como resultado, es fundamental que los modelos educativos se adapten a estos cambios, considerando la interacción de los individuos con su entorno y el desarrollo de condiciones óptimas de aprendizaje en dicho contexto (Creemers y Kyriakides, 2010).

En el marco de la pandemia del coronavirus, los ajustes realizados en el sistema educativo para continuar con la instrucción, requirieron un replanteamiento más sofisticado (Mbhiza, 2021). La improvisación inicial debió ser reemplazada por un enfoque más reflexivo y fundamentado, tomando en cuenta la experiencia acumulada y el contexto actual, lo que evitó caer en métodos obsoletos que no responden a las demandas actuales (Kimmel, Hristova y Kussmaul, 2018; Harrison, 2022).

Sin embargo, el sistema educativo tradicional aún prevalece en muchos ámbitos, con estrategias didácticas que incluyen clases magistrales, exposiciones, talleres, trabajos externos, lecturas, resúmenes, esquemas y mapas conceptuales (Hew y Lo, 2018; Maher et al., 2018). Este fenómeno persiste incluso en la modalidad virtual de enseñanza, donde los modelos didácticos que los docentes suelen aplicar son tradicionales, centrados en lecturas de libros de texto, exámenes orales o escritos y deberes escolares como extensión de las actividades en clase (Ruggieri, 2020; Renau, 2023).

La brecha tecnológica actual en la educación resalta la necesidad crítica de adaptación al entorno digital, donde la falta de dominio de herramientas digitales entre educadores y estudiantes, limita su capacidad para participar efectivamente en entornos educativos en línea (Arregui-Valdivieso et al., 2024; Moreira-Choez, Lamus, Olmedo-Cañarte y Macías-Macias, 2024). Este escenario subraya la urgencia de implementar políticas educativas que fomenten habilidades

digitales y desarrollen infraestructuras tecnológicas adecuadas, promoviendo así un acceso equitativo a recursos de aprendizaje avanzados.

Ante esta situación, es esencial que los modelos didácticos deban ser diseñados alineados con los fines educativos de instrucción, aprendizaje y educación (Wilhelm, Förster y Zimmermann, 2019; Thurner y Böttcher, 2022). En este sentido, la transmisión de conocimientos debe ser adecuada para que la enseñanza pueda cumplir su función organizadora de la actividad cognoscitiva (Salomon y Perkins, 1989).

En ese contexto, la importancia de este estudio radica en su contribución a la literatura existente, proporcionando una descripción detallada y actualizada de los modelos didácticos más utilizados en la enseñanza universitaria, un área que ha sido relativamente poco explorada. Este conocimiento será de gran utilidad para la comunidad académica, así como para los formuladores de políticas y administradores educativos, quienes podrán utilizar esta información para tomar decisiones más informadas y efectivas.

Con el objetivo de examinar los modelos didácticos en la Universidad Autónoma de Occidente y la Universidad Autónoma de Sinaloa en México, esta investigación busca entender mejor cómo estas estructuras influyen en la eficacia de la enseñanza y el aprendizaje, y qué modelos podrían ser más beneficiosos en el contexto universitario contemporáneo.

1. Dinámicas de aprendizaje y modelos didácticos en la educación superior

Los modelos didácticos, fundamentales en la estructuración de los procesos enseñanza-aprendizaje, actúan como marcos organizativos en el ámbito educativo. Estas estructuras proporcionan directrices para el contenido y enfoque de la instrucción, optimizando la práctica pedagógica y la transferencia de conocimientos (Kolmos, 2002; Fortuin y Bush, 2010). En términos operativos, los modelos didácticos facilitan la

implementación del currículo, lo cual permite el diseño de materiales y técnicas adecuadas para el contexto áulico (Orozco, 2016). Su importancia trasciende la organización de la enseñanza, desempeñando un papel crucial como mediadores en la relación entre aprendizaje y competencias, especialmente desde una perspectiva socioconstructivista (Rodríguez, Bernal y Rodríguez-Torres, 2022).

En ese sentido, los modelos didácticos deben promover el razonamiento científico, para incitar en los estudiantes a observar, hipotetizar y experimentar en el análisis de fenómenos y resolución de problemas (Besson y De Ambrosis, 2014). Su flexibilidad, adaptabilidad y capacidad de evaluación, son esenciales para la generación y desarrollo de teorías.

En este marco, el docente juega un rol clave al diseñar y planificar una enseñanza que promueva un aprendizaje efectivo (Briceño et al., 2020; Yepes y Gutiérrez, 2022). Esto implica crear ambientes propicios para el aprendizaje y mostrar dominio del conocimiento, lo cual requiere formación continua y el uso de recursos tecnológicos como herramientas de mediación (Oliveira et al., 2021). Dentro de los modelos didácticos destacados se encuentran: Tradicional, colaborativo, espontaneísta, constructivista y tecnológico.

En primer lugar, el modelo didáctico tradicional, se fundamenta en una estructura educativa en la que predomina la figura del docente como principal transmisor de conocimientos. Se caracteriza por una metodología centrada en la enseñanza directa, donde el estudiante asume un rol pasivo en el proceso de aprendizaje. El énfasis se coloca en la memorización de contenidos y la adquisición de habilidades básicas, lo que permite seguir una secuencia curricular rigurosa y preestablecida (Servaites, Ratner y Marks, 2011).

En segundo lugar, el modelo didáctico colaborativo, se basa en la interacción y cooperación entre estudiantes para alcanzar objetivos de aprendizaje comunes. Propone que el conocimiento se construye socialmente

a través de actividades grupales, discusiones y proyectos colaborativos. Se fomenta el desarrollo de habilidades sociales, críticas y de resolución de problemas en un ambiente de aprendizaje compartido (Jawaid et al., 2020).

Por otra parte, el modelo didáctico espontaneísta, menos formalizado que otros enfoques, se centra en la libre expresión y exploración individual del estudiante. Promueve un aprendizaje basado en intereses personales, fomentando la creatividad y la innovación. El docente actúa como un facilitador o guía, proporcionando recursos y apoyo para que el estudiante explore y aprenda de manera autónoma (Jones y Dexter, 2014).

Basado en las teorías de Piaget y Vygotsky, el modelo didáctico constructivista, sostiene que el aprendizaje es un proceso activo en el que los estudiantes construyen nuevos conocimientos a partir de sus experiencias previas (Arpentieva et al., 2021). El rol del educador es proporcionar un entorno que apoye la exploración y el descubrimiento, lo cual permite que los estudiantes formulen sus propias hipótesis y soluciones (Moreno, 2004).

Finalmente, el modelo didáctico tecnológico integra las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el proceso educativo. Se enfoca en el uso de herramientas digitales y recursos en línea para facilitar el acceso a información, la colaboración y el aprendizaje interactivo (Moreira-Choez, Zambrano-Acosta y López-Padrón, 2023). Promueve el desarrollo de competencias digitales y prepara a los estudiantes para un mundo cada vez más tecnológico (Huairé-Inacio et al., 2024; Moreira-Choez, Gómez et al., 2024; Moreira-Choez, Lamus, Cedeño y Bueno, 2024; Núñez et al., 2024).

Cada modelo representa una perspectiva distinta sobre el aprendizaje y el rol de los participantes en el proceso educativo, ello posibilita ofrecer estrategias diversas para enfrentar los desafíos del entorno educativo contemporáneo. La innovación didáctica, más allá de la incorporación tecnológica, radica en el diseño y las decisiones pedagógicas para optimizar la enseñanza y el aprendizaje (Žogla,

2019). Por ello, la enseñanza comprende decisiones del docente para orientar y facilitar el aprendizaje, esto comporta la necesidad de tener en cuenta los procesos cognitivos y estilos de aprendizaje de los estudiantes, con el objetivo de identificar estrategias pedagógicas efectivas (Makri, Vlachopoulos y Martina, 2021).

2. Metodología

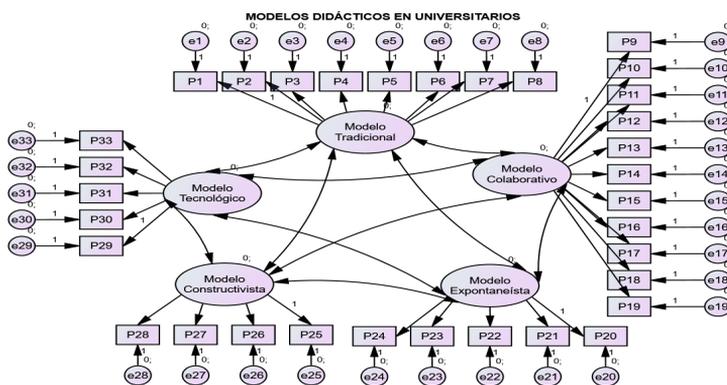
Esta investigación se ubica en el marco del paradigma positivista, que se caracteriza por su búsqueda de precisión y rigurosidad científica mediante la objetivación del objeto de estudio y la eliminación de cualquier sesgo o valoración subjetiva del investigador. Consecuentemente, se adoptó una perspectiva cuantitativa que enfatiza la lógica formal y aspira a simplificar el pensamiento racional mediante la aplicación del método inductivo-deductivo.

El diseño del estudio es de tipo no experimental, en vista de que consistió en una investigación sistemática y empírica donde las variables independientes no fueron manipuladas por el investigador. Estas se observaron en su contexto natural y fueron registradas tal como se presentaron. La investigación también tuvo una dimensión descriptiva, con un enfoque en registrar, analizar e interpretar la naturaleza del fenómeno bajo estudio y los procesos correlacionados con los hechos y realidades observadas.

En cuanto a la temporalidad, el estudio fue de corte transversal, dado que los datos se recolectaron de manera simultánea durante un período único de tiempo. La población de estudio estuvo conformada por 694 docentes de la Universidad Autónoma de Occidente y 595 de la Universidad Autónoma de Sinaloa en México, de los cuales se seleccionó una muestra de 135 y 278 docentes, respectivamente. La técnica de recolección de datos implementada fue la encuesta, que se administró a través de un cuestionario basado en una escala tipo *Likert*, con cinco opciones de respuesta que iban desde “Siempre” hasta “Nunca”.

A continuación, se presenta la Figura I, donde se detallan los modelos didácticos implementados en el contexto universitario. Este diagrama categoriza los modelos en cinco principales: Tradicional, Tecnológico, Constructivista, Colaborativo y Espontaneísta, detallando las interconexiones y los flujos

de influencia entre ellos. Este esquema facilita la comprensión de cómo cada modelo didáctico contribuye a la formación en el entorno universitario y subraya la importancia de una estrategia educativa integral que incorpore diversas metodologías y tecnologías educativas.



Fuente: Elaboración propia, 2024.

Figura I: Esquema de modelos didácticos en el contexto universitario

La validación del instrumento de recolección de datos se realizó a través de la participación de expertos en la disciplina correspondiente. Estos profesionales llevaron a cabo una evaluación exhaustiva del cuestionario y, en base a sus conocimientos especializados, proporcionaron recomendaciones significativas para mejorar y perfeccionar este recurso de investigación.

La Tabla 1, revela que todos los modelos didácticos evaluados presentan una alta fiabilidad, como lo indican los coeficientes de alfa de Cronbach y Omega de McDonald. El modelo didáctico total, muestra una fiabilidad excepcionalmente alta ($\alpha = 0,931$; $\lambda = 0,926$), lo que sugiere una consistencia interna robusta de los elementos que lo componen.

Tabla 1
Fiabilidad mediante Alfa de Cronbach y Omega de McDonald

Modelos didácticos	N de elementos	Alfa de Cronbach (α)	Omega de McDonald (λ)
Total modelo	33	0,931	0,926
Modelo didáctico tradicional	8	0,778	0,797
Modelo didáctico colaborativo	11	0,925	0,927
Modelo didáctico espontaneísta	5	0,859	0,859
Modelo didáctico constructivista	4	0,747	0,776
Modelo didáctico tecnológico	5	0,855	0,862

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Al analizar los modelos específicos, el modelo didáctico colaborativo destaca con una fiabilidad casi igual a la del modelo total ($\alpha = 0,925$; $\lambda = 0,927$), lo que respalda la eficacia de las estrategias colaborativas en la enseñanza, tal como argumentan Ajayi y Ajayi (2020). Por otra parte, el modelo didáctico constructivista presenta la menor fiabilidad ($\alpha = 0,747$; $\lambda = 0,776$), lo cual podría reflejar la diversidad y la complejidad inherentes a este enfoque, como sugiere Osborne (1996).

Los modelos didácticos espontaneísta y tecnológico, también muestran una alta fiabilidad ($\alpha > 0,850$; $\lambda > 0,850$ en ambos casos), lo que indica la coherencia de sus elementos constitutivos. Estos hallazgos están en línea con la literatura que enfatiza la importancia de integrar tecnologías y enfoques

flexibles en la educación moderna (Harris, Mishra y Koehler, 2009).

3. Resultados y discusión

La Tabla 2, que se muestra a continuación, ofrece una perspectiva detallada sobre las correlaciones entre diferentes tipos de modelos didácticos empleados en la educación. A través del *test de Pearson*, se examina la relación entre los modelos tradicionales, colaborativos, espontaneístas, constructivistas y tecnológicos, con la finalidad de proporcionar una comprensión más profunda de su interconexión en prácticas pedagógicas.

Tabla 2
Correlaciones entre diferentes modelos didácticos en educación: Análisis mediante el Test de Pearson

Tipos de modelo	Test de Pearson	Modelo didáctico tradicional	Modelo didáctico colaborativo	Modelo didáctico espontaneísta	Modelo didáctico constructivista	Modelo didáctico tecnológico
Modelo didáctico tradicional	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	1				
Modelo didáctico colaborativo	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,409**	1			
Modelo didáctico espontaneísta	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,391**	0,743**	1		
Modelo didáctico constructivista	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,378**	0,557**	0,670**	1	
Modelo didáctico tecnológico	Correlación de Pearson Sig. (bilateral)	0,358**	0,565**	0,586**	0,569**	1

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Asimismo, la Tabla 2 muestra correlaciones significativas entre todos los modelos didácticos evaluados. La correlación entre el modelo didáctico colaborativo y el espontaneísta es particularmente fuerte ($r =$

$0,743$, $p < 0,000$), lo que podría indicar que estas metodologías comparten características comunes en cuanto a la interacción y la participación activa de los estudiantes, como sugieren Pontual et al. (2018).

El modelo constructivista, también muestra una alta correlación con el espontaneísta ($r = 0,670$, $p < 0,000$) y el tecnológico ($r = 0,569$, $p < 0,000$). Esto podría reflejar la naturaleza interactiva y centrada en el estudiante de estos enfoques, en línea con las teorías de *Piaget* sobre el aprendizaje activo y la construcción del conocimiento (Naude, Van den Bergh y Kruger, 2014).

De forma interesante, el modelo didáctico tradicional, aunque correlaciona significativamente con los demás modelos, presenta las correlaciones más bajas. Esto podría interpretarse como una indicación de las diferencias fundamentales en las estrategias pedagógicas entre el enfoque tradicional y los enfoques más contemporáneos, como el colaborativo y el tecnológico, que enfatizan la interacción y el uso de tecnologías (Koehler et

al., 2014; Peterson et al., 2018; Haleem et al., 2022).

Estos hallazgos resaltan cómo los diferentes modelos didácticos pueden interrelacionarse e influenciarse mutuamente en la práctica educativa. El reconocimiento de estas interconexiones es crucial para el diseño y la implementación de estrategias pedagógicas efectivas que integren los aspectos más beneficiosos de cada modelo.

A continuación, se presenta la Tabla 3, que ofrece un análisis comparativo del impacto de los modelos didácticos en función del género en el ámbito educativo. A través de esta evaluación, se examinan las diferencias en la recepción y efectividad de diversos enfoques pedagógicos entre hombres y mujeres, utilizando medidas estadísticas como la media, la Desviación Típica (DT), el valor de t y el nivel de significancia (p).

Tabla 3
Impacto de diferentes modelos didácticos según género: Comparación estadística

Modelos	Sexo	N	Media	DT	T	p
Modelo didáctico tradicional	Mujer	260	30,21	6,05	-0,391	0,696
	Hombre	153	30,44	5,78		
Modelo didáctico colaborativo	Mujer	260	49,51	6,19	1,118	0,264
	Hombre	153	48,80	6,32		
Modelo didáctico espontaneísta	Mujer	260	22,00	3,31	1,978	0,049
	Hombre	153	21,33	3,35		
Modelo didáctico constructivista	Mujer	260	16,67	2,86	3,545	0,000
	Hombre	153	15,53	3,64		
Modelo didáctico tecnológico	Mujer	260	20,63	4,03	0,829	0,408
	Hombre	153	20,29	4,12		

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Los resultados indican variaciones en la percepción y efectividad de los modelos didácticos entre los géneros. Por ejemplo, en el modelo didáctico constructivista, las mujeres muestran una media significativamente mayor ($M = 16,67$, $DT = 2,86$) en comparación con los hombres ($M = 15,53$, $DT = 3,64$), con una significancia estadística ($p = 0,000$). Esto podría sugerir una mayor afinidad o receptividad de las mujeres hacia enfoques pedagógicos que enfatizan la construcción activa del conocimiento, en línea con las

teorías de aprendizaje activo propuestas por autores como Gay (2013).

En el modelo didáctico espontaneísta, también se observa una diferencia significativa, aunque más leve, con las mujeres donde se evidencia una media ligeramente mayor ($M = 22,00$, $DT = 3,31$) que los hombres ($M = 21,33$, $DT = 3,35$; $p = 0,049$). Esto podría reflejar una preferencia o una mejor adaptación de las mujeres a enfoques educativos más flexibles y menos estructurados. Sin embargo, en otros modelos como el tradicional y el tecnológico,

no se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres, lo que indica que estos enfoques pueden ser percibidos de manera similar por ambos géneros (Islahi y Nasrin, 2019; Portuguese-Castro y Santos, 2024).

Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar el género al implementar y evaluar diferentes estrategias didácticas (Moreira-Choez, Lamus, Arias-Iturralde et al., 2024). Reconocer estas diferencias puede ayudar a los educadores a adaptar sus métodos de enseñanza para satisfacer de manera más efectiva las necesidades y preferencias de todos los estudiantes. Además, sugiere la necesidad de investigaciones adicionales para

explorar en profundidad las razones detrás de estas variaciones y cómo pueden influir en los resultados educativos.

A continuación, se presenta la Tabla 4, que ofrece un análisis comparativo de la efectividad de distintos modelos didácticos en dos universidades mexicanas: La Universidad Autónoma de Occidente y la Universidad Autónoma de Sinaloa. Se utiliza un enfoque estadístico para evaluar las diferencias en la implementación y percepción de estos modelos educativos entre ambas instituciones, basándose en la media, la Desviación Típica (DT), el valor de *t* y el nivel de significancia (*p*).

Tabla 4
Diferencias en la efectividad de modelos didácticos entre la Universidad Autónoma de Occidente y la Universidad Autónoma de Sinaloa, en México

Modelos	Universidad	N	Media	DT	T	p
Modelo didáctico tradicional	Universidad Autónoma de Occidente	135	29,31	5,81	-2,36	0,019
	Universidad Autónoma de Sinaloa en México	278	30,77	5,95		
Modelo didáctico colaborativo	Universidad Autónoma de Occidente	135	48,48	6,61	-1,68	0,094
	Universidad Autónoma de Sinaloa en México	278	49,62	6,03		
Modelo didáctico espontaneísta	Universidad Autónoma de Occidente	135	21,23	3,70	-2,11	0,036
	Universidad Autónoma de Sinaloa en México	278	22,01	3,12		
Modelo didáctico constructivista	Universidad Autónoma de Occidente	135	15,46	3,58	-3,30	0,001
	Universidad Autónoma de Sinaloa en México	278	16,63	2,95		
Modelo didáctico tecnológico	Universidad Autónoma de Occidente	135	19,12	4,26	-4,77	0,000
	Universidad Autónoma de Sinaloa en México	278	21,18	3,79		

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas en la percepción y efectividad de varios modelos didácticos entre las dos universidades. Por ejemplo, el modelo didáctico tecnológico presenta una diferencia notable, con una media significativamente más baja en la Universidad Autónoma de Occidente ($M = 19,12$, $DT = 4,26$) en comparación con la Universidad Autónoma de Sinaloa en México ($M = 21,18$, $DT = 3,79$; $p = 0,000$). Esto

podría indicar variaciones en la infraestructura tecnológica o en la adopción de enfoques pedagógicos basados en la tecnología entre las dos instituciones, como sugieren Admiraal et al. (2017) en su análisis de la integración tecnológica en la educación.

De manera similar, el modelo didáctico constructivista muestra diferencias significativas ($p = 0,001$), lo que puede reflejar variaciones en la implementación de métodos

de enseñanza centrados en el estudiante, en línea con la literatura sobre la enseñanza constructivista (Baeten, Struyven y Dochy, 2013; Baeten et al., 2016).

Sin embargo, para el modelo didáctico colaborativo, aunque existe una diferencia en las medias, esta no alcanza significancia estadística ($p = 0,094$). Esto sugiere que la adopción de estrategias colaborativas puede ser más uniforme entre las universidades, lo que resalta la importancia de la colaboración en la enseñanza superior, tal como lo menciona Porter et al. (2014).

Estos hallazgos subrayan cómo el contexto institucional y los recursos

disponibles pueden influir en la efectividad de diferentes modelos didácticos. Por lo tanto, es crucial que las universidades consideren estas diferencias al diseñar e implementar estrategias de enseñanza, asegurándose de que se adapten a sus contextos específicos para maximizar la eficacia pedagógica.

A continuación, se presenta en la Tabla 5 un análisis comparativo sobre la efectividad de diferentes modelos didácticos en los niveles de pregrado y posgrado en el ámbito universitario. Se emplean estadísticas descriptivas y pruebas de significancia para evaluar las diferencias en la aplicación y recepción de estos modelos entre los dos niveles académicos.

Tabla 5
Diferencias entre Niveles de Pregrado y Posgrado

Modelos	Nivel universitario	Media	DT	T	p	
Modelo didáctico tradicional	Pregrado	182	29,17	5,91	-3,46	0,001
	Posgrado	231	31,18	5,83		
Modelo didáctico colaborativo	Pregrado	182	48,55	6,38	-2,00	0,046
	Posgrado	231	49,79	6,09		
Modelo didáctico espontaneísta	Pregrado	182	21,16	3,63	-3,19	0,002
	Posgrado	231	22,23	3,01		
Modelo didáctico constructivista	Pregrado	182	15,58	3,35	-3,84	0,000
	Posgrado	231	16,78	3,00		
Modelo didáctico tecnológico	Pregrado	182	19,44	4,29	-4,76	0,000
	Posgrado	231	21,34	3,67		

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Los resultados indican diferencias significativas en la percepción de varios modelos didácticos entre los estudiantes de pregrado y posgrado. Por ejemplo, el modelo didáctico constructivista muestra una diferencia notable, con una puntuación media más alta en el nivel de posgrado ($M = 16,78$, $DT = 3,00$) en comparación con el pregrado ($M = 15,58$, $DT = 3,35$; $p = 0,000$). Esto podría reflejar una mayor apreciación o adecuación de enfoques constructivistas en estudiantes más avanzados, lo que está en consonancia con las teorías de aprendizaje de Woo y Reeves (2007), sobre la construcción activa del conocimiento.

El modelo didáctico tecnológico, también presenta una diferencia significativa ($p = 0,000$) con los estudiantes de posgrado, quienes evidencian una mayor preferencia o afinidad hacia este enfoque. Esto puede deberse a una mayor familiaridad o necesidad de integrar tecnologías en niveles educativos más avanzados, como sugiere Hartman, Townsend y Jackson (2019).

Curiosamente, aunque el modelo didáctico colaborativo muestra una diferencia en las medias, esta es menos pronunciada ($p = 0,046$). Esto sugiere que los métodos colaborativos son valorados en ambos niveles educativos, apoyando la visión de Bush y

Grotjohann (2020), sobre la importancia de la colaboración en la educación. Estos hallazgos destacan la necesidad de adaptar los modelos didácticos según el nivel académico de los estudiantes. Las preferencias y la efectividad de ciertos enfoques pedagógicos pueden variar notablemente entre el pregrado y el posgrado, lo que subraya la importancia de considerar el nivel educativo al diseñar e implementar estrategias de enseñanza en el ámbito universitario.

Conclusiones

El estudio realizado en la Universidad Autónoma de Occidente y la Universidad Autónoma de Sinaloa, en México, proporciona un análisis significativo de la fiabilidad y eficacia de diversos modelos didácticos, además de examinar sus interrelaciones, el impacto diferencial según género, las variaciones institucionales y las divergencias entre los niveles educativos universitarios de pregrado y posgrado. Este análisis se enmarca en un contexto académico que busca comprender de manera integral la aplicación y la recepción de distintas metodologías pedagógicas.

Los hallazgos del estudio revelan que todos los modelos didácticos evaluados exhiben una alta fiabilidad. De manera particular, el modelo didáctico colaborativo y el modelo total, destacan por su consistencia interna, lo que refleja la robustez de estos enfoques en el contexto educativo actual. Estos resultados son indicativos de la solidez de los componentes que conforman dichos modelos y de su adecuada alineación con los objetivos pedagógicos.

Además, se identificaron correlaciones significativas entre los distintos modelos didácticos. Este dato es esencial, puesto que sugiere una interacción dinámica entre las diferentes metodologías en la práctica educativa. Las interconexiones encontradas entre los modelos, proporcionan una perspectiva más holística de cómo estos pueden complementarse y enriquecerse

mutuamente, ello promueve una experiencia educativa más integradora y efectiva.

En relación con el impacto de género, se observaron diferencias notables en la percepción y la efectividad de los modelos didácticos entre hombres y mujeres. Es particularmente relevante el mayor grado de afinidad que muestran las mujeres hacia el modelo constructivista. Este resultado subraya la importancia de considerar las variables de género en el diseño y la evaluación de estrategias didácticas, con el fin de garantizar una educación inclusiva y equitativa.

Por otra parte, el estudio comparativo entre las dos universidades mexicanas reveló diferencias significativas en la percepción y efectividad de varios modelos didácticos. Estas diferencias sugieren que en el contexto institucional se incluyeron aspectos como la infraestructura y la cultura educativa, lo cual juega un papel crucial en la adopción y la eficacia de distintos enfoques pedagógicos. Este hallazgo destaca la necesidad de que las instituciones educativas evalúen y adapten sus estrategias didácticas en función de sus recursos y características particulares.

Finalmente, al examinar las diferencias entre los niveles educativos universitarios, se detectaron variaciones significativas en la percepción de los modelos didácticos entre estudiantes de pregrado y posgrado. Esto implica la necesidad de adaptar los modelos didácticos al nivel académico de los estudiantes, y reconocer que las preferencias y la efectividad de ciertos enfoques pedagógicos pueden variar considerablemente entre los distintos niveles educativos. Este aspecto es fundamental para asegurar que las estrategias de enseñanza sean pertinentes y efectivas. En este contexto, se han respetado las necesidades y capacidades específicas de los estudiantes en cada etapa de su formación académica.

Referencias bibliográficas

Admiraal, W., Louws, M., Lockhorst, D., Paas, T., Buynsters, M., Cviko, A.,

Licencia de Creative Commons

Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0)

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>

- Janssen, C., De Jonge, M., Nouwens, S., Post, L., Van der Ven, F., y Kester, L. (2017). Teachers in school-based technology innovations: A typology of their beliefs on teaching and technology. *Computers & Education*, 114, 57-68. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.06.013>
- Ajayi, P. O., y Ajayi, L. F. (2020). Use of online collaborative learning strategy in enhancing postgraduates learning outcomes in science education. *Educational Research and Reviews*, 15(8), 504-510. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1264055.pdf>
- Arpentieva, M. R., Retnawati, H., Akhmetova, T. A., Azman, M. N. A., y Kassymova, G. K. (2021). Constructivist approach in pedagogical science. *Challenges of Science*, (IV), 12-17. <https://doi.org/10.31643/2021.02>
- Arregui-Valdivieso, V. P., Adum-Lipari, M. N., Cruz-Tamayo, M. D. L. Á., y Guilcapi-Lunavictoria, D. O. (2024). Estado actual de las competencias digitales en la educación superior: Un enfoque basado en el modelo PRISMA. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXX(E-10), 257-268. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i.42842>
- Baeten, M., Dochy, F., Struyven, K., Parmentier, E., y Vanderbruggen, A. (2016). Student-centred learning environments: An investigation into student teachers' instructional preferences and approaches to learning. *Learning Environments Research*, 19(1), 43-62. <https://doi.org/10.1007/s10984-015-9190-5>
- Baeten, M., Struyven, K., y Dochy, F. (2013). Student-centred teaching methods: Can they optimise students' approaches to learning in professional higher education? *Studies in Educational Evaluation*, 39(1), 14-22. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2012.11.001>
- Besson, U., y De Ambrosis, A. (2014). Teaching energy concepts by working on themes of cultural and environmental value. *Science & Education*, 23, 1309-1338. <https://doi.org/10.1007/s11191-013-9592-7>
- Boscán, M. (2022). Editorial Educación, economía, política y sociedad en tiempos de crisis pandémica en Iberoamérica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(E-5), 11-16. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i.38141>
- Briceño, M., Correa, S., Valdés, M., y Hadweh, M. (2020). Modelo de gestión educativa para programas en modalidad virtual de aprendizaje. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(2), 286-298. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i2.32442>
- Bush, A., y Grotjohann, N. (2020). Collaboration in teacher education: A cross-sectional study on future teachers' attitudes towards collaboration, their intentions to collaborate and their performance of collaboration. *Teaching and Teacher Education*, 88, 102968. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.102968>
- Creemers, B. P. M., y Kyriakides, L. (2010). Using the Dynamic Model to develop an evidence-based and theory-driven approach to school improvement. *Irish Educational Studies*, 29(1), 5-23. <https://doi.org/10.1080/03323310903522669>
- Fortuin, K. P. J., y Bush, S. R. (2010). Educating students to cross boundaries between disciplines and cultures and between theory and practice. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 11(1), 19-35. <https://doi.org/10.1108/14676371011010020>
- Gay, G. (2013). Teaching to and through cultural diversity. *Curriculum Inquiry*, 43(1), 48-70. <https://doi.org/10.1111/curi.12002>

- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M. A., y Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275-285. <https://doi.org/10.1016/j.susoc.2022.05.004>
- Harris, J., Mishra, P., y Koehler, M. (2009). Teachers' technological pedagogical content knowledge and learning activity types. *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4), 393-416. <https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782536>
- Harrison, R. T. (2022). Improvisation, routines and the practice of entrepreneurship-as-practice. In N. Thompson, O. Byrne, A. Jenkins y B. Teague (Eds.), *Research Handbook on Entrepreneurship as Practice* (pp. 141-167). Edward Elgar Publishing.
- Hartman, R. J., Townsend, M. B., y Jackson, M. (2019). Educators' perceptions of technology integration into the classroom: A descriptive case study. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 12(3), 236-249. <https://doi.org/10.1108/JRIT-03-2019-0044>
- Hew, K. F., y Lo, C. K. (2018). Flipped classroom improves student learning in health professions education: A meta-analysis. *BMC Medical Education*, 18(1), 38. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1144-z>
- Huaire-Inacio, E. J., Dolorier, R. G., Alfaro, M. N., y Riveros, P. N. (2024). Learning approaches and academic experiences in university pedagogy students. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXX(3), 56-65. <https://doi.org/10.31876/res.v30i3.42676>
- Islahi, F., y Nasrin (2019). Exploring Teacher attitude towards information technology with a gender perspective. *Contemporary Educational Technology*, 10(1), 37-54. <https://doi.org/10.30935/cet.512527>
- Jawaid, I., Javed, M. Y., Jaffery, M. H., Akram, A., Safder, U., y Hassan, S. (2020). Robotic system education for young children by collaborative"project"based learning. *Computer Applications in Engineering Education*, 28(1), 178-192. <https://doi.org/10.1002/cae.22184>
- Jones, W. M., y Dexter, S. (2014). How teachers learn: the roles of formal, informal, and independent learning. *Educational Technology Research and Development*, 62(3), 367-384. <https://doi.org/10.1007/s11423-014-9337-6>
- Kimmel, M., Hristova, D., y Kussmaul, K. (2018). Sources of embodied creativity: Interactivity and ideation in contact improvisation. *Behavioral Sciences*, 8(6), 52. <https://doi.org/10.3390/bs8060052>
- Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S., y Graham, C. R. (2014). The technological pedagogical content knowledge framework. In J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen y M. J. Bishop (Eds.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (pp. 101-111). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_9
- Kolmos, A. (2002). Facilitating change to a problem-based model. *International Journal for Academic Development*, 7(1), 63-74. <https://doi.org/10.1080/13601440210156484>
- Maher, C., Hadfield, M., Hutchings, M., y De Eyto, A. (2018). Ensuring rigor in qualitative data analysis. *International Journal of Qualitative Methods*, 17(1). <https://doi.org/10.1177/1609406918786362>
- Makri, A., Vlachopoulos, D., y Martina, R. A. (2021). Digital escape rooms as innovative pedagogical tools in education: A systematic literature review. *Sustainability*, 13(8), 4587. <https://doi.org/10.3390/su13084587>

- Mbhiza, H. W. (2021). Shifting paradigms: Rethinking education during and post-COVID-19 pandemic. *Research in Social Sciences and Technology*, 6(2), 279-289. <https://doi.org/10.46303/ressat.2021.31>
- Moreira-Choez, J. S., Gómez, K. E., Lamus, T. M., Sabando-García, A. R., Cruz, J. C., y Cedeño, L. A. (2024). Assessment of digital competencies in higher education faculty: A multimodal approach within the framework of artificial intelligence. *Frontiers in Education*, 9, 1425487. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1425487>
- Moreira-Choez, J. S., Lamus, T. M., Arias-Iturralde, M. C., Vega-Intriago, J. O., Mendoza-Fernández, V. M., Zambrano-Acosta, J. M., y Cardenas-Hinojosa, R. D. (2024). Influence of gender and academic level on the development of digital competencies in university teachers: A multidisciplinary comparative analysis. *Frontiers in Education*, 9, 1436368. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1436368>
- Moreira-Choez, J. S., Lamus, T. M., Cedeño, L. A., y Bueno, M. M. (2024). Competencias digitales en docentes de educación superior: Un análisis integral basado en una revisión sistemática. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXX(3), 317-331. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i3.42672>
- Moreira-Choez, J. S., Lamus, T. M., Olmedo-Cañarte, P. A., y Macías-Macías, J. D. (2024). Valorando el futuro de la educación: Competencias Digitales y Tecnologías de Información y Comunicación en Universidades. *Revista Venezolana de Gerencia*, 29(105), 271-288. <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/41515>
- Moreira-Choez, J. S., Zambrano-Acosta, J. M., y López-Padrón, A. (2023). Digital teaching competence of higher education professors: self-perception study in an Ecuadorian university. *F1000Research*, 12, 1484. <https://doi.org/10.12688/f1000research.139064.1>
- Moreno, R. (2004). Decreasing cognitive load for novice students: Effects of explanatory versus corrective feedback in discovery-based multimedia. *Instructional Science*, 32(1/2), 99-113. <https://doi.org/10.1023/B:TRUC.0000021811.66966.1d>
- Naude, L., Van den Bergh, T. J., y Kruger, I. S. (2014). “Learning to like learning”: An appreciative inquiry into emotions in education. *Social Psychology of Education*, 17, 211-228. <https://doi.org/10.1007/s11218-014-9247-9>
- Núñez, N., Matas, A., Ríos, J. M., y Llatas, L. J. (2024). Competencias digitales en estudiantes universitarios: Análisis de las condiciones tecnológicas de la educación superior. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXX(E-10), 243-256. <https://doi.org/10.31876/rcs.v30i.42841>
- Oliveira, D. S., Da Costa, C., Melo, J. C. P., Vieira, O., Barrios-Aranibar, D., Patino-Escarcina, R. E., Dos Santos, L. T., y Garcia, L. M. (2021). EduRoSC-Prof: Continuous education method for teacher formation in educational robotics for K-12 Teaching. *2021 Latin American Robotics Symposium (LARS), 2021 Brazilian Symposium on Robotics (SBR), and 2021 Workshop on Robotics in Education (WRE)*, Natal, Brazil, pp. 342-347. <https://doi.org/10.1109/LARS/SBR/WRE54079.2021.9605449>
- Orozco, J. C. (2016). Estrategias Didácticas y aprendizaje de las Ciencias Sociales. *Revista Científica Esteli*, (17), 65-80. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i17.2615>

- Osborne, J. F. (1996). Beyond constructivism. *Science Education*, 80(1), 53-82. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-237X\(199601\)80:1<53::AID-SCE4>3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-237X(199601)80:1<53::AID-SCE4>3.0.CO;2-1)
- Peterson, A., Dumont, H., Lafuente, M., y Law, N. (2018). *Understanding innovative pedagogies: Key themes to analyse new approaches to teaching and learning*. OECD Education Working Papers, No. 172. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9f843a6e-en>
- Pontual, T., Mendes, F., Sales, D. C., y Da Silva, G. (2018). Participatory methodologies to promote student engagement in the development of educational digital games. *Computers & Education*, 116, 161-175. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.09.006>
- Porter, W. W., Graham, C. R., Spring, K. A., y Welch, K. R. (2014). Blended learning in higher education: Institutional adoption and implementation. *Computers & Education*, 75, 185-195. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.02.011>
- Portuguez-Castro, M., y Santos, H. (2024). Beyond traditional classrooms: Comparing virtual reality applications and their influence on students' motivation. *Education Sciences*, 14(9), 963. <https://doi.org/10.3390/educsci14090963>
- Renau, M. L. (2023). Exploring methodological approaches in secondary education in Castellón, Spain: A comparative analysis of traditional, blended, and innovative teaching. *Futurity Education*, 3(4), 232-254. <https://doi.org/10.57125/FED.2023.12.25.14>
- Rodríguez, M. T., Bernal, G. M., y Rodríguez-Torres, M. I. (2022). From preconceptions to concept: The basis of a didactic model designed to promote the development of critical thinking. *International Journal of Educational Research Open*, 3, 100207. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2022.100207>
- Ruggieri, C. (2020). Students' use and perception of textbooks and online resources in introductory physics. *Physical Review Physics Education Research*, 16(2), 020123. <https://doi.org/10.1103/PhysRevPhysEducRes.16.020123>
- Salomon, G., y Perkins, D. N. (1989). Rocky roads to transfer: Rethinking mechanism of a neglected phenomenon. *Educational Psychologist*, 24(2), 113-142. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2402_1
- Servaites, J. D., Ratner, M. A., y Marks, T. J. (2011). Organic solar cells: A new look at traditional models. *Energy & Environmental Science*, 4(11), 4410-4422. <https://doi.org/10.1039/c1ee01663f>
- Thurner, V., y Böttcher, A. (2022). Designing an Architecture for structuring didactic concepts, methods and tools. In M. E. Auer, H. Hortsch, O. Michler, y T. Köhler (Eds.), *Mobility for Smart Cities and Regional Development - Challenges for Higher Education. ICL 2021. Lecture Notes in Networks and Systems* (Vol 389; pp. 95-106). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-93904-5_10
- Wilhelm, S., Förster, R., y Zimmermann, A. B. (2019). Implementing competence orientation: Towards constructively aligned education for sustainable development in university-level teaching-and-learning. *Sustainability*, 11(7), 1891. <https://doi.org/10.3390/su11071891>
- Woo, Y., y Reeves, T. C. (2007). Meaningful interaction in web-based learning: A social constructivist interpretation. *The Internet and Higher Education*, 10(1), 15-25. <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2006.10.005>

- Yepes, E. E., y Gutiérrez, J. (2022). Evaluación formativa como proceso mentor en la enseñanza y aprendizaje hacia la calidad educativa. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(E-6), 255-269. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i.38844>
- Žogla, I. (2019). Principles of learner learning-centred didactic in the context of technology-enhanced learning. In L. Daniela (Ed.), *Didactics of Smart Pedagogy* (pp. 71-94). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-01551-0_4