

DIDÁCTICA INTERDISCIPLINARIA: UN MEDIO PARA OPTIMIZAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Interdisciplinary Didactics: A Mean to Optimize the Teaching-Learning Process In Higher Education

Machicado Mamani, María Eugenia

CEPIES-UMSA

maria175machicado@gmail.com

Quispe Alvarado, David Carlos

CEPIES-UMSA

libertadandes@gmail.com

Quispe Choque, Eugenia

CEPIES-UMSA

equicho2002@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo pretende reflexionar sobre el potencial sinérgico de la didáctica interdisciplinaria a partir del análisis colaborativo de un grupo de discusión realizado por tres profesionales del área social y humana. Se señalan cualidades como herramientas para integrar conocimientos y perspectivas que enriquecen el proceso de enseñanza-aprendizaje para trascender las barreras tradicionales, promoviendo la resolución de problemas complejos, desarrollando el pensamiento crítico y la adquisición de habilidades transferibles. A la vez, se caracterizan elementos fundamentales de la didáctica interdisciplinaria que incluyen la colaboración entre docentes, el diseño de un currículo integrado, objetivos de aprendizaje claros, contextualización del aprendizaje en situaciones del mundo real y otros elementos que buscan preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo globalizado, complejo y desafiante. El enfoque metodológico es cualitativo, los métodos teóricos se aplicaron en la revisión de las principales fuentes y el análisis reflexivo grupal posee tres fuentes del conocimiento: la lingüística, las ciencias de la educación y la sociología. Los resultados aseveran que la articulación de estos tres campos del conocimiento científico constituye un potencial significativo para la formación educativa en el ámbito universitario.

Palabras Clave: *didáctica interdisciplinaria, enseñanza-aprendizaje, educación superior*

ABSTRACT

This paper aims to demonstrate the synergistic potential of interdisciplinary

didactics, based on the reflection of three professionals in the social and human area, pointing out its qualities as a tool to integrate knowledge and perspectives, enrich the teaching-learning process, transcend traditional barriers, promote complex problem solving, develop critical thinking and encourage the acquisition of transferable skills. The fundamental elements of interdisciplinary didactics include collaboration between teachers, the design of an integrated curriculum, clear learning objectives and the contextualization of learning in real world situations; it seeks to prepare students to face the challenges of a complex and globalized world. The methodological approach is qualitative, the theoretical methods were applied in the review of the main sources and the reflective group analysis from three sources of humanistic and social knowledge: Linguistics, Educational Sciences and Sociology. The results assert that the articulation between three fields of scientific knowledge constitutes a significant potential for educational training in the university environment.

Key Words: *Interdisciplinary didactics, Teaching-learning, Higher education*

INTRODUCCIÓN

En el contexto dinámico y desafiante de la educación superior —un escenario de profundas transformaciones tecnológicas, ambientales y sociales—, la búsqueda constante de métodos que optimicen el proceso de enseñanza-aprendizaje es esencial para preparar a los estudiantes de manera integral y eficaz. En este sentido, la didáctica interdisciplinaria emerge como un enfoque pedagógico que busca abrir nuevas perspectivas para abordar, de manera efectiva, los desafíos educativos contemporáneos. La creciente complejidad de los problemas del mundo actual demanda graduados que sean expertos en sus campos de estudio, pero que también sean capaces de abordar desafíos desde múltiples perspectivas y disciplinas (Caicedo Cuenca, 2010).

A partir de la reflexión multidisciplinaria de un equipo de tres profesionales se cuestionó: ¿de qué manera la interdisciplinariedad didáctica, entre sociología, ciencias de la educación y lingüística, puede potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior? El presente trabajo pretende reflexionar sobre las cualidades de la didáctica interdisciplinaria como un medio fundamental para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito de la educación superior. A su vez, examina cómo la integración de múltiples disciplinas en la enseñanza puede enriquecer la experiencia educativa y fomentar habilidades claves como el pensamiento crítico, la resolución de problemas, el trabajo en equipo y la búsqueda de diversidad para com-

prender mejor el contexto histórico y cultural y, eventualmente, transformarlo para bien.

En las siguientes secciones se exponen conceptos y características de la didáctica interdisciplinaria; se analizan los beneficios para estudiantes y docentes; y se reflexiona a partir de tres disciplinas integradas que buscan contribuir en el proceso enseñanza-aprendizaje en la educación superior. Todo ello muestra cómo la didáctica interdisciplinaria se erige como un puente sinérgico hacia un modelo educativo más flexible y orientado al futuro, preparando a los estudiantes para enfrentar los desafíos interconectados de un mundo en constante cambio.

También se ha realizado la revisión del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como se exponen las características clave de la didáctica interdisciplinaria en la educación superior, interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza-aprendizaje y, finalmente, se llega a una discusión grupal para reflexionar, a través de la experiencia, sobre la interdisciplinariedad como un medio para optimizar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. Por esta razón, se utilizó el método participativo, basado en dinámicas de discusión grupal, buscando generar análisis y reflexión colaborativa de datos (Viera et al., 2002) entre tres profesionales del área de humanidades y sociales (lingüística, ciencias de la educación y sociología) activamente involucrados para converger en la didáctica interdisciplinaria comunitaria.

DESARROLLO

Definición de didáctica

La didáctica es una disciplina que se ocupa de los procesos de enseñanza y aprendizaje, es decir, se enfoca en cómo se planifica, se lleva a cabo y se evalúa la enseñanza con el objetivo de facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Esto implica el estudio de métodos, estrategias, técnicas y recursos para compartir conocimientos, habilidades y valores de manera efectiva.

El término “didáctica” tiene sus raíces en la antigua Grecia. El precursor histórico de la didáctica fue el filósofo griego Sócrates. Si bien este filósofo no desarrolló una teoría formal de la enseñanza, su método para enseñar era conocido como el “método socrático” y con él habría sentado las bases para futuros enfoques pedagógicos. Sócrates promovió la idea de que el aprendizaje debía ser un proceso activo y crítico en el que el diálogo y la pregunta tenían un papel central. En otras palabras, animaba a sus estudiantes a cuestionar y reflexionar sus creencias y conocimientos en lo que hoy conocemos como la “mayéutica socrática” (Soto Restrepo, 2018).

Pruzzo (1995) rescata también a Juan Amós Comenio (1592-1670), conocido como Comenius, considerado como uno de los padres de la didáctica moderna. Su enfoque se basa en la idea de la educación universal y su obra *Didáctica Magna* es un tratado completo sobre la enseñanza y el aprendizaje, enfatizando la importancia de adaptar la enseñanza al ritmo natural de los estudiantes y la utilización de métodos visuales y concretos. Además de él, otros filósofos, educadores y pedagogos contribuyeron al desarrollo de la didáctica, incluyendo a Platón, Aristóteles, Jean-Jacques Rousseau, Johann Heinrich Pestalozzi, John Dewey, Lev Vygotsky y Jerome Bruner, entre otros. Las ideas y teorías de estos autores sobre cómo se debe enseñar y cómo se produce el aprendizaje fomentaron la aparición de diversas corrientes pedagógicas.

En ese sentido, hay un largo recorrido histórico de la didáctica relacionado a sus representantes y perspectivas, así como consideraciones sobre su importancia y aportes culturales. En dicho recorrido resalta el carácter activo, crítico, dialógico y adaptativo, de la didáctica, lo cual sugiere la necesidad de pensar y proponer su aplicación en el escenario boliviano.

Didáctica interdisciplinaria

La didáctica interdisciplinaria en la educación superior se refiere a un enfoque pedagógico que busca integrar y combinar distintas disciplinas o áreas de conocimiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje. En lugar de abordar una materia de manera aislada, se promueve la conexión y la colaboración entre diferentes campos del saber para abordar problemas o temas complejos desde múltiples perspectivas.

Según Senior et al. (2017), se orienta a una representación de los procesos didácticos, concebidos desde la teoría de la complejidad. Esto destaca el aspecto interdisciplinario como un espacio convergente para la construcción del conocimiento en atención a los diferentes niveles de abstracción.

Las características claves de la didáctica interdisciplinaria en la educación superior pueden incluir:

- Integración de disciplinas: combinar conocimientos y fortalecer procesos de enseñanza y aprendizaje utilizando métodos de diferentes disciplinas para abordar problemas o temas complejos. Esto implica colaboración entre docentes y estudiantes de diferentes áreas y la creación de cursos que no se limiten a una sola disciplina.
- Enfoque en la resolución de problemas: aborda problemas reales que no pueden ser comprendidos desde una sola perspectiva. Los

estudiantes aprenden a aplicar conocimientos de diferentes disciplinas para resolver desafíos complejos de la vida académica.

- Fomento del pensamiento crítico: los estudiantes incorporan conceptos a partir de múltiples disciplinas y adquieren diferentes enfoques y perspectivas. De ese modo se los orienta al pensamiento crítico y reflexivo.
- Desarrollo de habilidades transferibles: los estudiantes adquieren habilidades transferibles para comunicar sobre experiencias y conocimientos investigativos, trabajar en equipos interdisciplinarios y adaptarse a situaciones nuevas.
- Contextualización: se busca establecer conexiones entre la teoría y práctica del mundo histórico y cultural de docentes y estudiantes.
- Flexibilidad curricular: se requiere una flexibilidad en la estructura curricular para permitir la integración de disciplinas de manera efectiva.
- Trascendentalidad: en un mundo global se requiere de docentes y estudiantes con la capacidad de trascender para integrarse a otros espacios o realidades académicas y científicas.

La didáctica interdisciplinaria en la educación superior reconoce que muchos de los problemas contemporáneos requieren soluciones que trascienden los límites tradicionales de las disciplinas académicas. Por ello se fomenta la colaboración y la integración de diferentes perspectivas.

Por lo expuesto, las características aludidas nos orientan a pensar que la adopción interdisciplinaria no es un mero ejercicio o conjunción de ramas y campos de conocimiento en boga, al contrario, estas atienden a problemas, necesidades y situaciones concretas y orientadas a potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje de sujetos humanos hábiles que deben enfrentar un mundo cambiante y desafiante.

Proceso de enseñanza-aprendizaje

El proceso de enseñanza-aprendizaje se refiere a la dinámica interactiva mediante la cual el facilitador comparte conocimientos, habilidades o valores a los estudiantes, quienes a su vez adquieren, comprenden y asimilan esa información. Este proceso ocurre en diversos contextos educativos.

Sarmiento Santana (2007), retomando a Jean Piaget, señala que el proceso de enseñanza-aprendizaje se refiere a la interacción dinámica entre el individuo y su entorno, en la cual el conocimiento se construye activamente a través de la asimilación y la acomodación. De esta manera, los individuos no son receptores pasivos de información, sino que participan activamente en la construc-

ción de su comprensión del mundo a través de la adaptación y la resolución de conflictos cognitivos.

Entonces el docente es el encargado de facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual implica la secuencia didáctica en el diseño de la planificación, la implementación y la evaluación. En este contexto, el estudiante es protagonista pues participa activamente en el proceso de adquisición y construcción de conocimientos y habilidades.

La interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza-aprendizaje

La interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza-aprendizaje es una temática ampliamente discutida y se refiere a la integración de conocimientos, enfoques y métodos de múltiples disciplinas o campos de estudio en la planificación y ejecución de la enseñanza y el aprendizaje. Perera Cumerma (2009) señala que “su necesidad en la educación no es asunto de diletantes y teóricos, sino se corresponde con la urgente necesidad de una reforma del pensamiento, que constituye hoy un problema de vida o muerte para el género humano” (p. 49), idea fundamental en el sentido de que los abordajes deben asumir y responder a las condiciones que la realidad exige.

Según Newell (1998), que abordó la interdisciplinariedad desde la perspectiva de la resolución de problemas complejos, la interdisciplinariedad puede abordar desafíos del mundo real y promover el aprendizaje significativo, así como complementar e integrar el aprendizaje desde diferentes ópticas. Dado que el contexto universitario conlleva diferentes aspectos culturales, lingüísticos, de pensamiento e idiosincrasia, se puede pensar que todos ellos influyen en el aprendizaje.

Vanegas et al. (2016) comprenden a la interdisciplinariedad educativa como un modelo profundamente vinculado a fenómenos culturales y con potenciadores del desarrollo del pensamiento, de la investigación formativa, del imaginario cultural, de los procesos de lectura y escritura, de las competencias, del proyecto de aula, del aprendizaje, etcétera. Lo anterior enfatiza la especificidad histórico-cultural y supone considerar la realidad y sus configuraciones a la hora de pensar y aplicar la multidisciplinariedad.

En ese sentido, la multidisciplinariedad puede ser implementada a través de enfoques pedagógicos como proyectos interdisciplinarios, cursos que integran varias disciplinas, equipos de trabajo mixtos, actividades como seminarios o talleres que involucren expertos de diferentes áreas, entre otros. La idea central es enriquecer la experiencia educativa al aprovechar la diversidad

de enfoques y conocimientos que cada disciplina aporta que responda a la solución de los problemas más generales y específicos.

Elementos fundamentales de la interdisciplinariedad en el proceso enseñanza-aprendizaje

Los elementos fundamentales de la interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza-aprendizaje son los componentes esenciales que permiten la integración efectiva de múltiples disciplinas o campos de conocimiento en el ámbito educativo. Estos elementos son clave para garantizar que la interdisciplinariedad sea exitosa y enriquecedora para los estudiantes. Algunos de ellos son:

- Colaboración entre docentes: la colaboración activa entre docentes de diferentes disciplinas es esencial porque permite el intercambio de conocimientos y experiencias, así como puede ayudar a reducir costos, esfuerzos.
- Diseño de currículo integrado: se debe desarrollar un currículo que integre disciplinas. Esto implica identificar áreas de convergencia y planificar actividades y proyectos interdisciplinarios.
- Objetivos de aprendizaje claros: los objetivos de aprendizaje deben estar bien definidos y relacionados con la integración de conocimientos. Los estudiantes deben comprender por qué están estudiando un tema desde una perspectiva interdisciplinaria y cuáles son los resultados de su aprendizaje.
- Aprendizaje activo y colaborativo: la interdisciplinariedad se fomenta mediante la participación activa de los estudiantes en la exploración de problemas y temas complejos.
- Contextualización del aprendizaje: la interdisciplinariedad se beneficia al vincular el aprendizaje con situaciones del mundo real. Los estudiantes deben ver cómo los conceptos y teorías de diferentes disciplinas se aplican a problemas y desafíos reales.
- Evaluación integral: los métodos de evaluación deben reflejar la naturaleza interdisciplinaria del proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto puede incluir evaluaciones que midan la capacidad de los estudiantes para aplicar conocimientos de múltiples disciplinas en diferentes contextos.
- Flexibilidad y adaptabilidad: los cambios en el plan de estudios o de los enfoques de enseñanza pueden ser necesarios a medida que surgen nuevas perspectivas y desafíos.
- Apoyo institucional: las instituciones educativas deben brindar apo-

yo y recursos para la implementación exitosa de la interdisciplinariedad. Esto puede incluir capacitación docente, financiamiento para proyectos y políticas institucionales que fomenten la colaboración entre disciplinas.

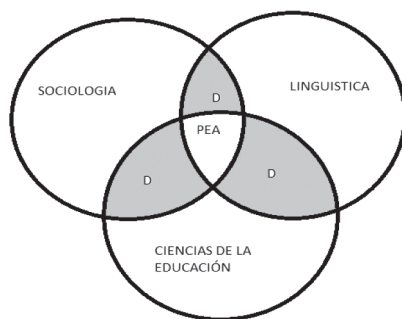
- Fomento de la mentalidad y espíritu interdisciplinario: los estudiantes deben desarrollar una mentalidad abierta y dispuesta a explorar conexiones entre diferentes disciplinas. Esto se puede lograr a través de actividades de sensibilización y promoción de la interdisciplinariedad.
- Evaluación y mejora continua: es importante evaluar constantemente la efectividad de los enfoques interdisciplinarios y realizar mejoras en el proceso.

Esta complejidad de elementos relevantes es necesaria para aprovechar al máximo la interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación superior y garantizar una experiencia enriquecedora y significativa para los estudiantes. Se trata de una articulación compleja de tareas, fines, actores, resultados, dónde debe resaltarse el carácter dinámico en un contexto similar. Por ende, el contexto —entendido como el lugar histórico con su propia identidad cultural— donde se aplica es vital para la interdisciplinariedad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Discusión

En el contexto universitario, el proceso de enseñanza-aprendizaje ha sufrido diversos y profundos cambios a lo largo del tiempo, tanto en el rol que cumple el docente como el del estudiante, lo cual nos lleva a contemplar las diferentes metodologías didácticas que se utilizan en el aula y la utilización de las estrategias didácticas que estén acorde a las necesidades del estudiante. También se deben tomar en cuenta las características particulares de los estudiantes, las cuales se pretende optimizar con la enseñanza-aprendizaje, y que así puedan generar cambios significativos en aspectos cognitivos e integrales del ser humano.

La importancia de la didáctica interdisciplinaria contempla diferentes características como la integración de disciplinas o la colaboración entre docentes de otras áreas, pues el desarrollo cognitivo del ser humano no solo implica aspectos teóricos, conceptuales, sino un proceso de construcción individual y sociocultural que este paradigma logra con cambios y transformaciones del contexto universitario.

Figura 1: Sinergia interdisciplinaria, didáctica y PEA¹*Fuente: elaboración propia*

Desde la interacción entre tres disciplinas aparentemente dispares, como son la lingüística, la sociología y las ciencias de la educación, reflexionamos sobre la importancia de la didáctica interdisciplinaria desde nuestro contexto boliviano. Cada una de estas disciplinas desempeña una relación y papel fundamental en la comprensión del fenómeno educativo, concretamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por ejemplo, en cómo el lenguaje afecta la forma en que aprendemos y nos relacionamos en la sociedad, cómo es que los aspectos lingüísticos impactan en la educación y en la estructura social.

Giddens (2000) entiende la sociología como el estudio sistemático de la sociedad humana, las interacciones y el orden social, además que examina acciones y relaciones sociales de los sujetos y los grupos, el funcionamiento de las instituciones, el desarrollo y cambios de las estructuras sociales. Pretende comprender las dinámicas sociales, las normas culturales, los patrones de comportamiento, las desigualdades sociales y las formas en que los individuos y los grupos influyen en la sociedad y son influenciados por ella considerando las especificidades históricas y culturales de su desarrollo. Un subcampo de la sociología es la sociología de la educación, que examina cómo las instituciones educativas, los procesos de enseñanza-aprendizaje y las interacciones dentro del entorno educativo interactúan con factores sociales, culturales y económicos más amplios.

La lingüística, entendida como una disciplina científica que se ocupa del estudio del lenguaje humano desde sus características más fundamentales hasta

1 Esta figura trata de representar la confluencia interdisciplinaria en consideración de sus respectivos procesos didácticos y se orienta al fin buscado: potenciar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

su relación con la sociedad y la cultura. Su objetivo es examinar cómo funcionan los sistemas de comunicación, cómo se estructuran las lenguas, cómo se adquieren y usan las lenguas, y cómo evolucionan a lo largo del tiempo. También busca comprender los principios universales subyacentes a todas las lenguas humanas y las diferencias entre lenguas. En relación al fenómeno educativo, la lingüística cumple un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje pues aporta y converge en el desarrollo de habilidades de comunicación, donde el lenguaje es esencial para desarrollar un entendimiento más efectivo de cómo puede ser usado, así como ayuda a los educadores a desarrollar estrategias efectivas de enseñanza y de fomento de una comunicación más eficiente y precisa en el aula, todo con el objetivo de mejorar la experiencia educativa.

Según Vega (2018), las ciencias de la Educación pueden entenderse como un conjunto de disciplinas que buscan comprender de forma significativa los procesos de enseñanza y aprendizaje al proporcionar un marco teórico y práctico que ayuda a comprender, planificar y mejorar el fenómeno y proceso educativo. Estas disciplinas aportan a los conocimientos fundamentales tomando en cuenta cómo los individuos aprenden, pero además cómo se desarrolla el proceso educativo y cómo se pueden diseñar estrategias pedagógicas que sean efectivas para el estudiante. Las ciencias de la Educación y la didáctica interdisciplinaria, en el contexto de la educación superior, brindan un enfoque prometedor para enfrentar los desafíos educativos contemporáneos y así enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes. A partir del análisis se destaca la forma en que estas dos áreas se complementan y contribuyen a la formación integral de los estudiantes.

Estas tres ramas del conocimiento científico aludidas, en su articulación sinérgica con la didáctica interdisciplinaria, pueden contribuir al proceso de enseñanza-aprendizaje, entendiendo el fenómeno educativo como uno complejo y diverso. Con la Sociología comprendemos la didáctica como un fenómeno social; desde la Lingüística entendemos a la didáctica como un proceso atravesado por los fenómenos comunicativos; desde la ciencias de la Educación se considera a la didáctica como su objeto de estudio principal pues involucra estrategias de enseñanza y aprendizaje sistemático que buscan generar un cambio significativo en la educación y, por ende, en la sociedad, siempre a través de una comunicación efectiva que fomenta la reflexión crítica sobre la educación y su impacto sobre la sociedad.

En un escenario cada vez más competitivo e individualista, la didáctica interdisciplinaria en el ámbito educativo puede reorientar las relaciones de reciprocidad y solidaridad, orientando también la configuración hacia procesos

sociales más inclusivos y de comunicación efectiva. Del mismo modo, puede generar el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y comparativo; ayudar a cultivar la tolerancia y el respeto; incentivar el equilibrio entre enseñanza y aprendizaje teórico y práctico; y puede contribuir a que los estudiantes comprendan.

CONCLUSIÓN

La didáctica interdisciplinaria en la educación superior se presenta como un enfoque valioso y esencial para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. A medida que el mundo se vuelve más complejo y globalizado, la capacidad de los estudiantes para abordar problemas interconectados y desafiantes se hace fundamental. La integración de conocimientos y perspectivas de diversas disciplinas permite a los estudiantes desarrollar pensamiento crítico para resolver problemas complejos y adquirir habilidades transferibles y esenciales para el éxito en el mundo real.

La colaboración entre docentes, la planificación cuidadosa del currículo, la definición de objetivos de aprendizaje claros y la contextualización del aprendizaje en situaciones del mundo real son elementos fundamentales para el éxito de la didáctica interdisciplinaria. A pesar de los desafíos y obstáculos que puedan surgir en el camino, la inversión en este enfoque pedagógico representa una inversión para el futuro de la educación superior.

En última instancia, la didáctica interdisciplinaria es un medio poderoso para empoderar a la próxima generación de líderes, innovadores y ciudadanos comprometidos. A medida que avanzamos hacia un futuro incierto, la didáctica interdisciplinaria destaca como un faro de aprendizaje y adaptación constante en busca de soluciones a los problemas más apremiantes de nuestro tiempo.

Los procesos interdisciplinarios con fines de transformación no responden a afanes de moda. Además, el posicionamiento de los educadores en consideración del contexto histórico de su ubicación es fundamental para generar procesos significativos y transformativos en el proceso de enseñanza-aprendizaje que atiendan a los problemas estructurales que nos aquejan.

Finalmente, optimizar el proceso enseñanza-aprendizaje, partiendo de la didáctica interdisciplinaria, implica utilizar enfoques y estrategias específicos que contribuyan a una adecuada planificación didáctica, la cual necesita de una apropiada organización de contenido, metodología, estrategias de enseñanza aprendizaje y evaluación que contemple la diversidad cultural y lingüística y, a la vez, reconozca las diferentes habilidades y niveles del estu-

dianter. De esta manera, lógica y secuencial, lograr que los estudiantes puedan construir una comprensión progresiva mediante una contextualización de situaciones reales y con el beneficio de una enseñanza adaptada a la diversidad de la población. Todos estos son detalles que permitirán una adecuada optimización didáctica que ayudará a crear un ambiente de aprendizaje enriquecedor y efectivo.

BIBLIOGRAFÍA

- Caicedo Cuenca, N. M. (2010). La interdisciplinariedad como enfoque para la construcción de competencias. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 2(1), 13–30. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4227164.pdf>
- Giddens, A. (2000). *Manual de sociología*. Alianza.
- Newell, W. H. (1998). *Interdisciplinarity: Essays from the Literature*. C. E. E. Board.
- Perera Cumerma, F. (2009). Proceso de enseñanza-aprendizaje. Interdisciplinariedad o integración. *Varona*, 48(49), 43–49. <https://doi.org/10.2307/j.ctv33mg9vd.14>
- Pruzzo, V. (1995). La didáctica: su reconstrucción desde la historia. *Praxis Educativa*, 10, 39–49. <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/praxis/n10a-07pruzzo.pdf>
- Sarmiento Santana, M. (2007). *La enseñanza de las matemáticas y las NTIC. una estrategia de formación permanente*. Rovira y Virgili. <https://doi.org/10.1002/ccd.27390>
- Senior, A., Marín, F., Inciarte, A., y Paredes, A. (2017). La didáctica interdisciplinaria en la construcción del conocimiento: una perspectiva desde los sistemas complejos. En Universidad de Zulia (Ed.), *Reflexiones y experiencias didácticas universitarias*.
- Soto Restrepo, J. F. (2018). La mayéutica como estrategia didáctica para la argumentación en el aula de clase. Universidad Autónoma de Manizales. *Transcommunication*. <http://www.tfd.org.tw/opencms/english/about/background.html%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.cirp.2016.06.001%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.powtec.2016.12.055%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.ijfatigue.2019.02.006%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.matlet.2019.04.024%0A>
- Vanegas Vanegas, D., Celis Duarte, R. A., & Becerra Riaño, J. S. (2016). Modelo interdisciplinar de intervención pedagógico-didáctica propulsor de un proceso de enseñanza-aprendizaje de calidad. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(1), 151–158. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202016000100022&lang=pt
- Vega, E. A. (2018). ¿Pedagogía o ciencias de la educación? Una lucha epistemológica. *Revista Boletín REDIPE*, 7(9), 1–7.
- Viera, A. O., Miyares, J. H. H., García, R. R., Pavón, M. D. L. A. A., & Díaz, T. R. (2002). Los Métodos Participativos en Pedagogía. *Doctor*, 10, 117–125. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2938725>

Fecha de recepción 16 de noviembre, 2023

Fecha de aceptación 10 de diciembre, 2023