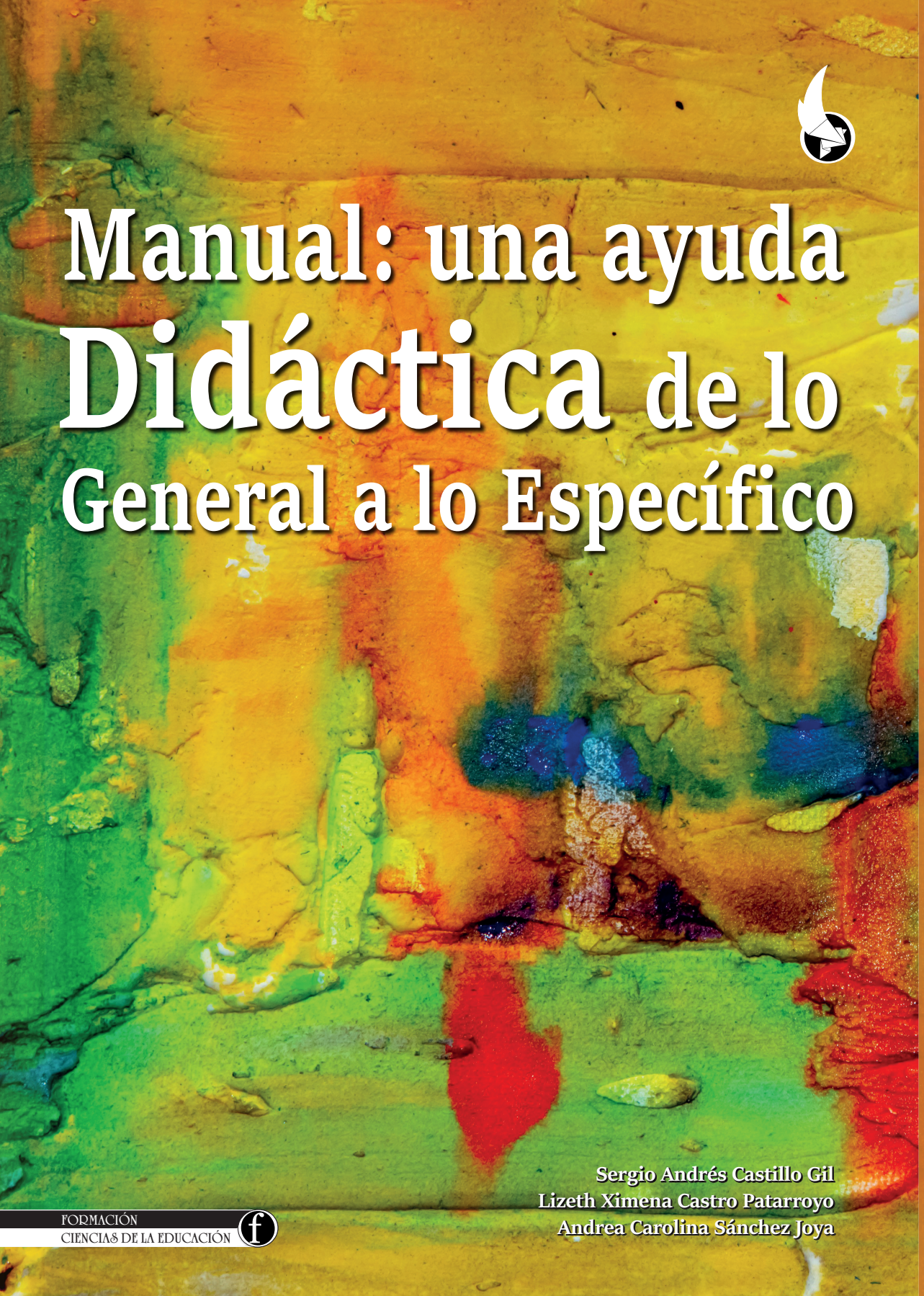
Manual: una ayuda Didáctica de lo General a lo Específico



Sergio Andrés Castillo Gil
Lizeth Ximena Castro Patarroyo
Andrea Carolina Sánchez Joya

FORMACIÓN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

SERGIO ANDRÉS CASTILLO GIL

Es Licenciado en Filosofía de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC, Abogado de la Universidad Santo Tomás y estudiante de la Maestría en Educación de la UPTC. Integrante del Grupo de Investigación Filosofía, Sociedad y Educación (GIFSE), línea de investigación Filosofía de la Educación, Enseñanza de la Filosofía, Filosofía e Infancia.

sergio.castillo@uptc.edu.co

https://orcid.org/0009-0000-6233-6595

LIZETH XIMENA CASTRO PATARROYO

Es Licenciada en Filosofía y Magíster en Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Docente Escuela licenciatura en Filosofía (UPTC). Integrante Grupos de Investigación Filosofía, Sociedad y Educación (GIFSE), línea de investigación Filosofía de la Educación, Enseñanza de la Filosofía, Filosofía e Infancia.

lizeth.castro01@uptc.edu.co

https://orcid.org/0000-0003-3799-4558

ANDREA CAROLINA SÁNCHEZ JOYA

Es Licenciada en Filosofía y Magíster en Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Docente de la Escuela de Filosofía (UPTC). Integrante del Grupo de Investigación Filosofía, Sociedad y Educación (GIFSE), línea de investigación Filosofía de la Educación, Enseñanza de la Filosofía, Filosofía e Infancia.

andrea.sanchez01@uptc.edu.co

https://orcid.org/0009-0003-4157-2355





Manual: una ayuda Didáctica de lo General a lo Específico

Sergio Andrés Castillo Gil
Lizeth Ximena Castro Patarroyo
Andrea Carolina Sánchez Joya



Uptc®
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
VIGILADA MINEDUCACIÓN

EDITORIAL UPTC

Manual: una ayuda Didáctica de lo General a lo Específico

Sergio Andrés Castillo Gil
Lizeth Ximena Castro Patarroyo
Andrea Carolina Sánchez Joya

GIFSE UPTC
grupo de investigación
filosofía, sociedad y educación

ENFOQUE: FORMACIÓN
ÁREA OCDE: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Disciplina: Educación general
Colección N° 333

Manual: una ayuda didáctica de lo General a lo Específico.
Manual: a teaching aid from the general to the specific.

Primera Edición, 2025
Versión digital
Impresión bajo demanda

© Sergio Andrés Castillo Gil, 2025
© Lizeth Ximena Castro Patarroyo, 2025
© Andrea Carolina Sánchez Joya, 2025
© Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2025

ISBN (ePub) 978-628-7863-03-3
ISBN (POD) 978-628-7863-05-7

Proceso arbitraje doble ciego
Recepción: junio de 2024
Aprobación: enero de 2025

Hecho en Colombia - Made in Colombia

Manual: una ayuda didáctica de lo General a lo Específico. / Manual: a teaching aid from the general to the specific./ Castillo, Sergio; Castro, Lizeth; Sánchez, Andrea. Tunja: Editorial UPTC, 2025. 182 p.

ISBN (ePub) 978-628-7863-03-3
ISBN (POD) 978-628-7863-05-7

1. Didáctica. 2. Educación. 3. Epistemología. 4. Enseñanza-aprendizaje. 5. Práctica pedagógica. 6. Formación. 7. Docente.

(Dewey 107/21) (THEMA JNUM Recursos y materiales didácticos para docentes)

Rector, UPTC
Enrique Vera López

Comité Editorial
Carlos Mauricio Moreno Téllez
Vicerrector de Investigación y Extensión
Yolanda Torres Pérez
Directora de Investigaciones
Óscar Pulido Cortés
Delegado Vicerrectoría Académica
Martín Orlando Pulido Medellín
Representante Área Ciencias Agrícolas
Yolima Bolívar Suárez
Representante Área Ciencias Médicas y de la Salud
Nelsy Rocío González Gutiérrez
Representante Área Ciencias Naturales
Olga Yanet Acuña Rodríguez
Representante Área Ciencias Sociales
Juan Guillermo Díaz Bernal
Representante Área Humanidades
Pilar Jovanna Holguín Tovar
Representante Área Artes
Edgar Nelson López López
Representante Área Ingeniería y Tecnología
Juan Sebastián González Sanabria
Representante Grupos de Investigación

Editora
Bertha Ramos Holguín
Corrección de Estilo
Nelson Alberto Arango Mozzo
Diseño y diagramación
Aura Patricia Sarmiento Hernández

Libro de formación resultado del proyecto Conceptos de pedagogía contemporánea: aportes teórico-metodológicos para la formación de maestros y maestras con SGI: 3487

Citar este libro / Cite this book

Castillo Gil, S., Castro Patarroyo, L., Sánchez Joya, A. (2025). *Manual: una ayuda didáctica de lo General a lo Específico.*
Editorial UPTC.

https://doi.org/10.19053/uptc.9786287863057







Libro financiado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión - Dirección de Investigaciones de la UPTC. Se permite la reproducción parcial o total, con la autorización expresa de los titulares del derecho de autor. Este libro es registrado en Depósito Legal, según lo establecido en la Ley 44 de 1993, el Decreto 460 de 16 de marzo de 1995, el Decreto 2150 de 1995 y el Decreto 358 de 2000.

Editorial UPTC
La Colina, Bloque 7, Casa 5
Avenida Central del Norte No. 39-115, Tunja, Boyacá
comite.editorial@uptc.edu.co
www.uptc.edu.co
https://editorial.uptc.edu.co

Resumen

El propósito de este manual es proporcionar un recurso de apoyo para docentes en ejercicio y en formación, con el fin de fortalecer su labor como maestros. El manual aborda la didáctica, desde diversas tradiciones que van de lo general a lo específico, con el propósito de comprender su origen, desarrollo y transformaciones a lo largo del tiempo. El contenido del manual está estructurado en cuatro capítulos, donde se tratan aspectos generales de la didáctica y posteriormente se profundiza en características específicas. Cada capítulo está fundamentado a partir de diferentes enfoques teóricos, que permiten al lector comprender los temas abordados desde un contexto actual. El primer capítulo, Tradiciones Didácticas aborda de manera general el tema de la didáctica, y presenta la tradiciones francófona, anglosajona, germánica y crítica. Cada tradición se desglosa en conceptos como; Objetivo Obstáculo, Situación Didáctica, Currículo, Psicología Educativa, Juego; y Método Didáctico Universal. En el segundo capítulo, Naturaleza Epistemológica y Objeto de Conocimiento de la Didáctica General, se presenta la didáctica como; disciplina científica, disciplina teórica, disciplina, discurso, saber pedagógico y campo de saber. El análisis de estos conceptos se fundamenta principalmente a partir de aportes teóricos de autores latinoamericanos. El tercer capítulo, Transposición Didáctica, se aborda este concepto a partir de los trabajos realizados por Yves Chevallard. Se analizan aspectos como; sistema didáctico y vigilancia epistemológica, para comprender cómo el saber se transforma y se adapta en el contexto educativo.

Finalmente, el cuarto capítulo, Más Allá del Contenido: Un Viaje hacia el Conocimiento Didáctico de Contenido, aborda los modelos del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC/PCK por sus siglas en inglés). Se presentan y comparan modelos como el de Shulman; Magnusson, Krajcik y Borko; Oliver y Park; Consenso y Consenso refinado. La contribución de este manual es de suma importancia para docentes en ejercicio y en formación. Presenta de manera general el tema de la didáctica, lo que lo convierte en una ayuda para profundizar sobre el tema, además ofrece una amplia bibliografía para quienes deseen profundizar sobre el tema con mayor detenimiento.

Palabras clave: Didáctica, Enseñanza-aprendizaje, educación, práctica pedagógica, epistemología,

Abstract

The purpose of this manual is to provide a support resource for both practicing and trainee teachers, with the goal of strengthening their work as educators. It explores teaching methods from various traditions, moving from the general to the specific, in order to understand their origin, development, and transformations over time. The content is organized into four chapters, which begin with general aspects of teaching and then address more specific characteristics. Each chapter draws on different theoretical approaches, allowing the reader to engage with the topics from a contemporary perspective. The first chapter, Teaching Traditions, offers an overview of didactics and introduces the Francophone, Anglo-Saxon, Germanic, and critical traditions, breaking them down into concepts such as Objective Obstacle, Teaching Situation, Curriculum, Educational Psychology, Play, and Universal Teaching Method. The second chapter, Epistemological Nature and Object of Knowledge of General Didactics, presents didactics as a scientific and theoretical discipline, a discourse, a form of pedagogical knowledge, and a field of study, with analysis grounded mainly in Latin American theoretical contributions. The third chapter, Didactic Transposition, develops this concept through the work of Yves Chevallard, focusing on the didactic system and epistemological vigilance to explain how knowledge is transformed and adapted within educational contexts. Finally, the fourth chapter, Beyond Content: A Journey toward Pedagogical Content Knowledge, examines models of Pedagogical Content Knowledge (PCK), including those of Shulman; Magnusson, Krajcik, and Borko; Oliver and Park; as well as the Consensus and Refined Consensus models. This manual represents a valuable resource for educators in training and in practice. It provides a comprehensive introduction to didactics, supports deeper exploration of the

subject, and includes an extensive bibliography for those wishing to pursue further study.

Keywords: Didactics, teaching-learning, education, pedagogical practice, epistemology.

Contenido

Prólogo....17

Introducción....25

Capítulo I
Tradiciones didácticas....29
Didáctica general, didácticas de las disciplinas y didáctica comparada....33
Tradición francófona de la didáctica....34
Objetivo obstáculo....36
Situación didáctica....37
Situación a-didáctica....38
Contrato didáctico....39
Tradición anglosajona de la didáctica....41
Currículo....42
Psicología educativa o psicología educacional....47
Tecnología educativa....49
Tradición germánica de la didáctica....50
El juego....51
El aprendizaje o el aprender....51
Método didáctico universal....52
Tradición crítica de la didáctica....53
La didáctica no-parametral: Una posibilidad....55
El camino de lo no parametral....56
Ayuda didáctica....59
Guía para crear concepto imagen....59
Pasos para crear concepto imagen....59
Tradición Alemana....61
Tradición francesa....61
Tradición inglesa....62

Tradición crítica latinoamericana....62
Referencias bibliográficas recomendadas....63

Capítulo II
Naturaleza epistemológica y objeto de conocimiento de la didáctica general....67
La didáctica como disciplina científica: entre aprendizaje y relación con el saber....69
Aporte de otras ciencias para delimitar el objeto de conocimiento de la didáctica....73
Nociones y conceptos creados por la didáctica....78
La Didáctica como disciplina teórica: entre enseñanza y práctica social....79
La Didáctica como discurso: entre enseñanza y práctica....82
La didáctica como disciplina: entre enseñanza y práctica pedagógica....84
La didáctica como saber: entre saber pedagógico y prácticas de saber....88
La didáctica como campo de saber: entre práctica pedagógica....89
Ayuda didáctica....91
¿Qué es una reseña académica?....91
¿Qué es una reseña reconstructiva?....92
Datos Generales de la Reseña....95
Referencias bibliográficas recomendadas....98

Capítulo III
Origen del término transposición didáctica....101
Transposición didáctica....101
La transposición didáctica de Yves Chevallard....102
El Sistema didáctico....103
El saber: la transposición propiamente dicha....105
Vigilancia epistemológica....112
Ayuda didáctica....117
La pregunta generadora y el inquirir por el saber docente....117
Referencias Bibliográficas Recomendadas....121

Capítulo IV
Más allá del contenido: un viaje hacia el conocimiento didáctico del contenido....125

Shulman y la primera enunciación....126
Los modelos del CDC/PCK....129
El modelo de Shulman....129
El modelo de Magnusson, Krajcik y Borko....130
El modelo de Oliver y Park....131
El modelo del consenso....131
El modelo del consenso refinado....132
Las categorías del CDC/PCK....132
El CDC/PCK en la práctica docente....139
La evaluación en el PCK....143
Ayuda didáctica....146
Acercamiento a la elaboración de instrumentos en el rastreo del CDC/PCK....146
Los registros de datos....147
Referencias bibliográficas recomendadas....153

Conclusiones....157
Para el lector, un posible camino....157

Referencias....161

Índice de figuras

Figura 1. *Proyecto compartido de enseñanza y aprendizaje*.....104

Figura 2. *Etapas de la transposición didáctica y los tres ejes del sistema didáctico*.....106

Figura 3. *Modelo básico de relación entre componentes*.....151

Índice de tablas

Tabla 1. *Sugerencia pregunta generadora*.....119

Tabla 2. *Conceptos/Categorías clave para la enseñanza de X conocimiento*.....148

Prólogo

Herramientas para abordar lo imposible

Laura Galazzi[1]

Nunca se sabe por anticipado cómo alguien va a aprender (...) por qué amores se llega a ser bueno en latín, por qué encuentros se es filósofo, en qué diccionarios se aprende a pensar.

(Deleuze)

Como afirma Deleuze en la cita del epígrafe, el vínculo con el conocimiento se construye en un espacio nebuloso y lleno de incertidumbre. Cada relato y cada experiencia de aprendizaje son únicos y están entretejidos con las historias de vida, las peripecias que se dieron en la escuela, en la formación posterior, en la familia, en las amistades y enemistades, en las escuchas, los visionados, las circunstancias, los hechos y azares que atravesaron nuestra existencia. En ese sentido, Deleuze sentencia en el mismo texto: "No hay método para encontrar los tesoros, ni tampoco para aprender" (Deleuze, 2006, p. 252).

Así es, como bien sabemos quiénes nos dedicamos a la enseñanza: el amor por ciertos saberes, las búsquedas en torno a los aprendizajes y los caminos que nos llevan (o no) a determinadas relaciones con el

1 Profesora de Filosofía en la Universidad de Buenos Aires (UBA). Doctora en Filosofía. Investigadora del Programa para el mejoramiento de la enseñanza de la filosofía (UBA). Investiga en las áreas de didáctica de la filosofía y filosofía de la educación. Correo electrónico: laugalazzi@gmail.com

conocimiento son, sin duda, complejos e inciertos. Sin embargo, gran parte de nuestros amores docentes, de nuestra búsqueda y de nuestro propio deseo, están volcados justamente en despejar esos caminos, iluminar esas experiencias y comprender de los intrincados vericuetos del vínculo amoroso que las personas establecen con el conocimiento.

Por motivos que no podemos comprender del todo, el amor por aprender de muchos y muchas de nosotros se ha enfocado, precisamente, en intentar desentrañar las razones, en intentar despejar los misterios que se tejen alrededor de los derroteros del aprendizaje y, con ello, a transitar rumbos plagados de incógnitas e interrogantes, al construir la etimología de "didáctica", Castello y Márwhile (2005) hacen una observación sugestiva para pensar esta vocación. Según una hipótesis etimológica, que no es la dominante, el término griego *didásko* se afilia en la raíz indoeuropea *dns*, cuyo sentido básico sería "poder milagroso" o "hazaña". Así, en el griego, la palabra *dénea* y, en sánscrito, *dámsas* y *dasrá* significan 'que hace milagros' (Castello y Márwhile, 2005, p. 60).

Aunque este matiz del término didáctica se haya perdido muy tempranamente, hay algo de justicia poética en este hallazgo etimológico, en tanto el arte de enseñar mantiene ese carácter de pequeña hazaña de mecanismo misterioso que, a veces, culmina con el milagro del aprendizaje.

Esas personas que, con el título de maestras/os, profesores/as, didactas u otros, se desvelan por acompañar experiencias de resultado incierto, son prolíficas en la construcción e invención de nuevos sentidos a través de sus propuestas de enseñanza. Su aprendizaje está repleto de preguntas: ¿cómo enseñar?, ¿qué es una buena clase?, ¿por qué la denominamos así?, ¿cómo han variado esos criterios a lo largo de la historia?, ¿qué campos del saber pueden colaborar para responder a estos interrogantes?, entre otras. Sin excepciones, tratamos con preguntas y respuestas abiertas, inciertas e interminables, al menos mientras haya una vocación social colectiva para legar saberes de generación en generación en espacios donde se enseñe y se aprenda de modo sistemático.

Podríamos decir, sin riesgo de equivocarnos, que todos los campos del saber comparten, en alguna medida, este tipo de labilidad, apertura e incertidumbre en sus derroteros; de otra manera, estarían irremediablemente cerrados. No obstante, en el caso de la didáctica, esta cualidad enigmática resulta, en muchos contextos, en un rechazo o inferiorización del saber didáctico. Una generalizada "negación de la didáctica" (Diaz Barriga, 2009) atraviesa nuestra experiencia docente, causada, tal como como él mismo hipotetiza, por la deriva tecnicista de las teorías dominantes (sobre todo a partir de los años 80) y por el desplazamiento del foco de interés de la educación al área de la psicología y la sociología del aprendizaje. Se ha asumido que el trabajo de la didáctica consiste en "dar recetas" para "enseñar bien", y luego se ha degradado este saber al constatar el fracaso de tales recetas.

Por todo ello, una de las virtudes de este manual es la vocación por volver a contar la historia de la didáctica y resignificar su contenido. Con este propósito, el texto realiza dos operaciones simultáneas: primero, la de descartar los reduccionismos que convierten al saber didáctico en un mero recetario técnico y, luego, la de poner de manifiesto la importancia de los aportes de múltiples disciplinas para el abordaje de la complejidad que la didáctica implica.

Es fundamental reconocer que la didáctica es insustituible y que representa un tipo de conocimiento que se especializa en recoger hilos que vienen de muy variados ámbitos del saber, para trenzarlos en torno de una praxis específica que tiene particularidades que sólo la didáctica puede abordar. Es decir, es un área que requiere un diálogo permanente con la interdisciplina, pero que no puede diluirse en ella.

En efecto, resulta algo ingenuo pensar que, sólo indagando en los procesos de aprendizaje —por más rigurosos y complejos que sean—podremos llegar a encontrar la forma más adecuada de enseñanza, como si dedujéramos la causa a partir del efecto. Este mismo razonamiento se puede aplicar a las fórmulas mágicas para la enseñanza que pretenden encontrar soluciones rápidas en el análisis

de los contextos sociales o culturales, en la consideración de los grupos de clase o en los hallazgos respecto del funcionamiento del cerebro.

La didáctica parte de una intuición respecto de cómo suceden las cosas en los contextos educativos. Con todos los recursos disponibles en distintos ámbitos del saber – incluido el saber didáctico – las y los educadores proponemos, apostamos por una línea de trabajo y, a partir de allí, nos sumergimos en un recorrido de enseñanza-aprendizaje que siempre es único y singular.

Formamos parte de una experiencia recursiva, que se renueva año a año, curso a curso, clase a clase. Es una experiencia que requiere siempre un acto inaugural: la propuesta de enseñanza. Esta debe nutrirse de otros saberes e indagar en todas las vertientes posibles para enriquecerse, pero puede excusarse, ni limitarse en los resultados de esos saberes para arriesgar su apuesta.

La propuesta de enseñanza, entonces, es siempre una construcción didáctica, que requiere de fundamentos teóricos, herramientas y saberes múltiples. Sin embargo, requiere la intrepidez de los y las maestras, para crear una invitación única, singular, que se desarrollará, transformará y nutrirá en un contexto, con unos estudiantes y en un tiempo y espacio irrepetibles. La didáctica, como campo de estudio, es la clave para orientar la construcción de esa propuesta inicial, así como la compañía que tendremos en todo el proceso para transformarla, reorientarla y adaptarla.

Otra línea importante que traza este manual tiene que ver con revisar el recorrido entre la didáctica general y las didácticas específicas, sin caer en el reduccionismo. En el marco de las disputas acerca de la didáctica que venimos refiriendo, no es casual que, al llegar el momento en que el vasto mundo que implica el saber didáctico ha hecho necesario especializar y profundizar en cada núcleo de enseñanza, se haya tendido a considerar que un camino de "superación" de la didáctica general podían ser las didácticas especiales de las disciplinas (Camilloni et al, 2007).

Sin embargo, lejos de la idea de "superación", el manual reconstruye un camino de ida y vuelta entre ambos enfoques. Las didácticas específicas han aportado conceptos que la didáctica general ha podido abrir para que sean apropiados en diversos ámbitos de la enseñanza, como ha pasado con el concepto de transposición didáctica que se desarrolla en este libro.

En el ámbito de la didáctica de la filosofía se ha hecho hincapié en la figura del docente como filósofo, como creador de conceptos y como promotor de comunidades de pensamiento centradas en la escucha empática, el diálogo argumentativo, la construcción colectiva de los saberes, entre otros elementos que, si bien encuentran su reflejo en tradiciones muy arraigadas en la pedagogía, aportan una impronta filosófica que resulta muy potente indagar.

Un ejemplo de ello pueden ser los trabajos que se realizan alrededor del rol del cuerpo en la enseñanza y aprendizaje de la filosofía (Cantarelli y Mamilovich, 2022; Tolentino, 2019; Tourn Travers, 2016) que, abrevando en el saber filosófico, abren interesantes perspectivas para pensar una educación y una enseñanza moldeadas en su origen por las concepciones dualistas clásicas de la filosofía occidental. Otro caso es el de los aportes que se realizan para pensar el diálogo en la clase de filosofía, que incorporan elementos de la lógica filosófica, la teoría de la argumentación, la ética, la filosofía política, entre otras áreas. Estos aportes son invaluables para abordar las formas del diálogo en todas las asignaturas e instancias escolares, complementando los aportes propios de la pedagogía y las ciencias de la educación (Berttolini, 2015, Cruz Vargas, Castro Patarroyo y Ojeda Suárez, 2020).

Podemos sostener que, bajo la definición de didáctica general que estamos analizando, todas las propuestas de enseñanza tienen una dimensión filosófica o que – para en un sentido más ambicioso – sería deseable que la tengan. Como señalé en otra ocasión (Galazzi, 2018), esta segunda formulación nos resulta compleja para las y los filósofos, porque implica una prescripción; sin embargo, se alinea con el talante de la didáctica. A través de un abordaje filosófico ligado

a la problematización y la pregunta, esta prescripción propone una confluencia virtuosa entre ambos campos al darle una impronta filosófica a la reflexión sobre las buenas prácticas educativas (Couló, 2010).

Como se ha mencionado, una propuesta de enseñanza implica siempre una apuesta que, aunque provisoria, flexible y abierta, debe fundamentarse sobre las buenas prácticas y sobre lo que es mejor o esperamos hacer en un contexto particular. La pregunta filosófica, la crítica, el análisis de supuestos e implicancias, la consideración de las derivas ético-políticas y epistemológicas, entre otras, aplicadas a cada propuesta, enriquecen su diseño, potencian su impacto y singularizan cada experiencia de enseñanza.

En ese sentido, el camino de lo que llamamos didáctica tiene un claro matiz filosófico que, en este manual, se encuentra resaltado y comunicado sin estridencias, en función de fomentar el pensamiento complejo y la creación autónoma, en esa praxis que se despliega en la hazaña milagrosa del enseñar y aprender.

Referencias

Berttolini, M.; González, I.; Langón, M. y Macedo, C. (2008) Escenarios de la educación filosófica. Prácticas y discursos. Montevideo: Dirección ejecutiva de formación y perfeccionamiento docente.

Berttolini, M. (2015) "La cuestión del interlocutor filosófico como problema en la enseñanza de la filosofía" en CERLETTI, A. y COULÓ, A. (comps.) Aprendizajes filosóficos. Sujeto, experiencia e infancia, Buenos Aires: Noveduc, 2015, pp. 77-94.

Cerletti, A. (2008) La enseñanza de la filosofía como problema filosófico, Buenos Aires: Libros del Zorzal. 2008.La...

Platon, A.; Cols, E.; Besabe, L. y Feeney, S. (2007) El saber didáctico. Buenos Aires: Paidós.

Cantarelli, N. y Mamilovich, C. (2022) "Inquietudes sobre el cuerpo. Notas en torno a una erótica pedagógica" en Cuadernos de Filosofía, No 77, pp. 39-58.

Castello, L. y Márgico, C. (2005) Oculto en las palabras. Glosario etimológico de términos usuales en la praxis docente. Buenos Aires: Altamira.

Couló, A. (2010) "Diseñar, acompañar y evaluar una buena clase de Filosofía: ¿un problema filosófico?" en Rey, C. y Moreno, I. (comps.) Perspectivas filosóficas. Montevideo: ANEP, pp. 243-252

Cruz Vargas, I.; Castro Patarroyo, L. y Ojeda Suárez, M. (2020) "Comunidad de indagación como ambiente de aprendizaje: una propuesta y una apuesta" en Educación y Ciencia, No 24, e11404, https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2020.24.e11404.

Diaz Barriga, Á. (2009) Pensar la didáctica. Buenos Aires: Amorrortu

Galazzi, L. (2018) "¿Es posible una didáctica de la filosofía inmanente?"

en Pulido Cortes, Espinel Bernal, Óscar; Gómez Mendoza, Miguel Ángel (coord.) Filosofía y Enseñanza: Miradas en Iberoamérica, Tunja: UPTC, pp. 239-270.

Mariño Diaz, L. A; Moreno González, Y. P. y Pulido Cortés, Ó. (2018) "Educación filosófica: entre sentidos, formas y discursos" en Ó. Pulido Cortés, Ó. Espinel Bernal y M. A. Gómez Mendoza (coords.) Filosofía y enseñanza: Miradas en Iberoamérica. Tunja: UPTC, pp. 123-151.

Obiols, G. (2008) Una introducción a la enseñanza de la filosofía, Buenos Aires: Libros del Zorzal. pp. 59-80.

Tolentino, J. (2019) Corpos, Poderes e Ensino de Filosofia, Curitiba: Appris Editora.

Tourn Travers, J. (2016) Cuerpo y enseñanza de la filosofía, Montevideo: CLAEH

Introducción

La didáctica se reconoce como un elemento fundamental dentro del ámbito educativo, ya que se centra en el estudio de los procesos de enseñanza y aprendizaje, proporciona herramientas y metodologías que facilitan la transmisión, acompañamiento y guía de conocimientos y habilidades. Presentado como un ejercicio de coautoría, este manual pretende ofrecer una visión comprensiva de la didáctica, abordando aspectos teóricos como prácticos. Además de ser un documento teórico, funciona como recurso para la enseñanza en los diferentes escenarios relacionados con la pedagogía y la didáctica. Debido a que, en sí mismo ofrece un elemento innovado denominado "ayuda didáctica", parte del principio de que la didáctica no solo se enfoca en el contenido que se enseña, sino también en cómo se enseña, considerando el contexto educativo, las características de los estudiantes y los objetivos educativos específicos.

A lo largo de la historia, la didáctica ha evolucionado, adaptándose a los cambios sociales, culturales y tecnológicos. Esta evolución ha dado lugar a diversas tradiciones y enfoques didácticos, cada uno con sus propias teorías y prácticas pedagógicas. Parte del título de este libro: "ayuda didáctica de lo general a lo específico", refleja la estructura del manual y su enfoque pedagógico, ya que inicia con una visión amplia y general de la didáctica, explorando sus fundamentos y teorías más importantes, para luego adentrarse en aspectos más específicos y detallados, como las diferentes tradiciones didácticas y sus aplicaciones concretas en el aula. Este enfoque permite a los lectores construir una comprensión sólida de la didáctica, partiendo de conceptos básicos y avanzando hacia conocimientos más profundos y especializados.

Esta propuesta surge del proyecto titulado *Conceptos de pedagogía contemporánea: aportes teórico-metodológicos para la formación de maestros y maestras* con código SGI 3487, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC), el cual buscó explorar las diferentes categorías que comprenden la educación, tales como la pedagogía, el maestro, la lúdica, la didáctica, entre otras. El objetivo principal de este manual es proporcionar un recurso integral que apoye la formación y desarrollo de los docentes, abordando la didáctica desde diversas perspectivas y tradiciones pedagógicas.

El contenido del manual está organizado en cuatro capítulos, cada uno de los cuales profundiza en aspectos fundamentales de la didáctica, combinando teoría y práctica para ofrecer una visión completa y aplicada. Cabe destacar que los dos últimos apartados profundizan en dos tradiciones de forma específica. Esto tiene la intención de brindar al lector la posibilidad de reconocer las maneras en la que se ha adoptado el discurso en las practicas disciplinares, proporcionando la oportunidad de profundizar teóricamente.

En el primer capítulo, se exploran las distintas corrientes de la didáctica y se abordan la didáctica general, las didácticas de las disciplinas y la didáctica comparada, presentando las tradiciones francófona, anglosajona, germánica y crítica. Cada una de estas tradiciones se desglosa en conceptos clave, como el objetivo obstáculo, la situación didáctica, el currículo, la psicología educativa, el juego, y el método didáctico universal, entre otros.

En el segundo capítulo, se aborda la naturaleza epistemológica y el objeto de conocimiento de la didáctica general. Se presentan diferentes perspectivas de la didáctica con respecto a su naturaleza epistemológica, entre las cuales se encuentra: la didáctica como disciplina científica, disciplina teórica, disciplina, discurso, saber pedagógico y campo de saber. Se presenta su relación con otras ciencias y su rol en la enseñanza y la práctica social, además, se exploran nociones y conceptos fundamentales y se analizan las contribuciones de diversas ciencias para delimitar el objeto de conocimiento de la didáctica. Es importante

comprender y entender la naturaleza epistemológica y el objeto de conocimiento de la didáctica para conocer cómo se ha constituido y consolidado desde su desarrollo teórico hasta su desarrollo práctico dentro de las ciencias de la educación.

Para el tercer capítulo, se introduce la especificidad de la propuesta denominada "transposición didáctica". Se profundiza en su origen y desarrollo, especialmente a partir de los trabajos de Yves Chevallard. Se analizan aspectos como el sistema didáctico y la vigilancia epistemológica, proporcionando una comprensión detallada de cómo el saber se transforma y se adapta en el contexto educativo.

Finalmente, el cuarto capítulo, titulado "Más allá del contenido: un viaje hacia el conocimiento didáctico de contenido", retoma la especificidad y explora los modelos del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC/PCK por sus siglas en inglés). Este es un componente esencial de la didáctica que se centra en cómo los docentes comprenden y representan el contenido específico para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Se presentan y comparan diversos modelos como el de Shulman, el de Magnusson, Krajcik y Borko, y el de Park y Oliver, entre otros. Además, se discuten las categorías del CDC/PCK y su aplicación en la práctica docente, así como la evaluación en este contexto.

Cada capítulo incluye secciones de ayuda didáctica, como se enuncia al principio, y referencias bibliográficas recomendadas, que ofrecen recursos adicionales y actividades prácticas para profundizar en los temas tratados. El término de "ayuda didáctica", según Astolfi (2001), representa los diversos instrumentos, pensados, elaborados o seleccionados por cada docente. Con ellos, el docente es capaz de crear diferentes medios que le ayudarán en su práctica para el desarrollo de actividades didácticas.

Existen diversas ayudas didácticas: desde un documento, un libro, un artículo, hasta programas tecnológicos e informáticos. Estas ayudas didácticas pretenden, según Astolfi (2001), promover e incentivar en los estudiantes una actitud reflexiva, para que se apropien de los

saberes expuestos, y a su vez, generen otros saberes por sí mismos. De esta manera, es posible que los estudiantes realicen un trabajo autónomo e independiente, que les permita trabajar según su ritmo de estudio. También es importante que los estudiantes se familiaricen con los diferentes tipos de instrumentos, ya sean físicos o digitales, que representan una ayuda didáctica, de tal modo, que se utilicen adecuadamente para obtener resultados favorables que ayuden a enriquecer el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A través de la exploración de diferentes tradiciones didácticas, el análisis de la naturaleza epistemológica de la didáctica, el estudio de la transposición y el conocimiento didácticos del contenido, este manual ofrece ayudas didácticas y conocimientos esenciales para enriquecer la práctica educativa y mejorar la calidad del aprendizaje en diversos contextos educativos.

El análisis de la naturaleza epistemológica de la didáctica destaca la importancia de un enfoque fundamentado en la investigación y el conocimiento interdisciplinario. Al integrar conceptos y teorías de la psicología, la sociología, la antropología y otras ciencias, la didáctica se posiciona como una disciplina robusta y dinámica, capaz de responder a los desafíos contemporáneos de la educación.

Esta perspectiva interdisciplinaria permite a los docentes comprender mejor las complejidades del proceso educativo y desarrollar prácticas pedagógicas más efectivas y reflexivas.

Capítulo

I Tradiciones didácticas

Toda sociedad debidamente constituida destina esfuerzos y recursos para la instrucción, formación y educación de su pueblo. Jaeger (2001) entiende que la educación está íntimamente ligada con la vida, la organización, el crecimiento y el desarrollo de una sociedad, pues esta es "el principio mediante el cual la comunidad humana conserva y transmite [sic] su peculiaridad física y espiritual" (p. 10).

Es por ello por lo que estudiar, comprender y practicar este fenómeno ha estado en la agenda de gobernantes, filósofos, pensadores y educadores. En la historia del pensamiento, el concepto de didáctica se ha relacionado íntimamente con otros como instrucción, formación, pedagogía y educación llegando por momento a confundirse entre sí.

Desde el surgimiento de la obra *Didáctica Magna* de Jean Amos Comenio, el campo didáctico ha desarrollado varios frentes de teorización que se circunscriben principalmente a las tradiciones anglosajonas, germánicas, francesas y críticas o latinoamericanas, las cuales plantearon y problematizaron la didáctica general y, posteriormente, las didácticas específicas de las disciplinas, profesionales y comparadas.

El término "didáctica" proviene de una compleja etimología de los términos griegos *didaktiké didaskein, didaskalia, didaktikos,*

didasko (Abreú et al., 2017), entendidos como sustantivos femeninos presentes en la literatura y comedia griega que aluden a la enseñanza e instrucción (Borges, 2022). También se presentan como verbo y adjetivo (Pabón, 1980).

En la Grecia antigua términos como enseñanza, doctrina, instrucción y maestro, se encuentran relacionados entre sí. Por ejemplo: didaskalia (διδασχαλία) significaba enseñanza, instrucción, lección, ensayo; didaskalion (διδασχάλίον) doctrina, ciencia y arte; didaskalos (διδάσχαλος) maestro, instructor, preceptor; didásko (διδάσχω) enseñar algo a alguien, y didáske (διδάχή) enseñanza e instrucción (Pabón 1980).

Así, el término reconoce la acción/proceso de enseñar, los recursos usados para ello y las instituciones y sujetos que intervienen la enseñanza o instrucción (Zabalza, 2007). Cuando es verbo, admite la forma activa de enseñar/instruir (διδάσκω) y pasiva de ser enseñado/ser (διδάσκομαι) instruido (The Joint Association of Classical Teachers' Greek Course, 2010; Jank, 2014).

Este término no puede confundirse con el de *Paideia* que se refiere al término "educación" y se relaciona más con las concepciones griegas de καλόν y ἀρετή, es decir, belleza y virtud (Jaeger, 2001).

En el mundo griego, el término se encuentra en las obras de Platón y Aristóteles con estos enfoques de enseñanza e instrucción (Borges, 2022). Platón le dedica varios apartados de sus diálogos a reflexionar sobre la educación, enseñanza e instrucción, sin limitarlas a la formación reconociéndoles una estrecha relación con la virtud, la política y el bien (Ballén, 2010).

En algunos diálogos, aborda el tema de manera tangencial. En el *Hipias menor* (368 a - e) expone las herramientas mnemotécnicas que el sofista había acuñado y expone el problema de la enunciación voluntaria de una verdad o una mentira por parte de quien pretende saber y pretende enseña. En el *Laques* (197 d), formula el problema

de la transmisión de la sabiduría y los saberes en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

También encontramos diálogos en los que se profundiza de manera más fuerte en las temáticas de la educación, como es el caso del *Protágoras* (324e - 325d), donde aborda la enseñanza encaminada a la virtud y el cuidado del ciudadano desde la primera infancia hasta dejarlos en manos de los diferentes maestros y escuelas para que se formasen en las letras, música y gimnasia a lo largo de varios periodos y etapas de la vida.

Esta preocupación por la educación, enseñanza e instrucción, especialmente la de los niños, se complementa en las *Leyes* (809e), donde la figura del profesor tiene una doble connotación: la de educador y la de guardián de las leyes de la Polis, de manera que el objetivo de este es formar y orientar a los niños "siempre hacia el bien de acuerdo con las leyes" (809a5).

En el *Teeteto*, diálogo central para la elaboración de la teoría del conocimiento que formuló Platón, se presenta la educación como un mecanismo que permite un cambio en la disposición del alma de una persona para orientarla de la ignorancia hacia la sabiduría (167 a-b).

Finalmente, la *República* recupera la idea del interés político que la educación representa, ya que desarrolla ideas como la formación de los guardianes de la Polis (376c), la igualdad entre hombres y mujeres a la hora de educarse (451d), la educación de los niños (457e) y adolescentes (497a), e incluso la de los mismos gobernantes (517b).

Esto también pasa en la obra de Aristóteles, pues, como ocurre en la *Metafísica,* se presentan expresiones como "lo que distingue al sabio del ignorante es el poder enseñar (διδάσκειν)" (981b5) o "tratándose de cosas simples, no es posible la pregunta ni la enseñanza, sino que es otro el método de investigarlas" (1041b).

El término continuaría evolucionando en la cultura helénica, romana

y medieval (*oikumene*, *koiné*, *katechismo*, etc.) hasta llegar a la visión didáctica que impondría Comenio.

La figura de Jean Amos Comenio resulta central para entender los esfuerzos por utilizar la categoría de "didáctica" más allá de un mero adjetivo y darle un mayor alcance a su sentido como verbo y sustantivo. Pese a representar una visión primigenia y general de la didáctica (Díaz, 1997), su obra es el primer hito en el proceso de otorgar autonomía a la pedagogía y la didáctica (Astolfi, 2001).

La obra de Comenio es rica no sólo en lo didáctico y metodológico, sino que representa una compleja "concepción filosófica, educativa y antropológica fundamental, sustentada religiosamente y orientada pansóficamente" (Runge, 2012, p. 94).

La propuesta de Comenio (1998) se fundamenta en el ideal pansófico: "en las escuelas hay que enseñar todo a todos" (p. 98). Esta es una visión pansófico-triádica, que aborda una triple relación con Dios, el hombre y la naturaleza, que pretende abarcarlo todo en una unidad que no limita el conocimiento al mero interés por conocer ni al simple saber enciclopédico (Runge, 2012).

Además de lo anterior, el problema del método está presente en la obra de Comenio como pilar del quehacer docente (Díaz, 1997). Siguiendo a Runge (2012), se habla de "la fundamentación del método de enseñar en un arte, en un saber qué y cómo (didáctica) que imita a lo natural" (p. 105), lo cual es una consecuencia necesaria de esa amplia visión manejada por el didacta checo.

Comenio (1998), planteó que la ciencia, las artes y el lenguaje deberían contar con un único método de enseñanza para cada una de estas disciplinas, de manera que se eviten confusiones (Vasco, 2008) y se genere un compromiso del estudiante sin ningún tipo de exclusión o segregación (Díaz, 1997).

Didáctica general, didácticas de las disciplinas y didáctica comparada

La obra comeniana introdujo el tema de la didáctica general y de las didácticas específicas al plantear una propuesta de didáctica de las ciencias, de las artes y de la lengua. La didáctica general surge como "construcción y demarcación de una disciplina, con sentido global, interdisciplinar e integrador" (Medina y Salvador, 2009, p. 42).

Camilloni (2007), sostiene que este enfoque aborda problemas como el control de modalidades ilegítimas de educación, la valoración de los métodos de enseñanza, las diferencias en la creación y transmisión del conocimiento, el apoyo a los debates curriculares, la lucha contra el fracaso escolar y el determinismo capacitista, así como la necesidad de repensar la educación, la enseñanza y la evaluación. Se trataba de un corpus único sobre el conocimiento existente respecto a la enseñanza y aprendizaje, aplicable a cada disciplina, o al menos, de un gran grupo de ellas (Maggioli, 2004).

Sin embargo, el paradigma de la didáctica general se quedaba corto ante los retos de la actividad y el panorama educativo. Es así como surgen las diversas didácticas específicas, según los niveles educativos, las edades, el tipo de educación, los sujetos y las didácticas de las disciplinas. Este último tipo de didáctica específica fue, sin duda, el que más desarrollo tuvo. Nació para explicitar la existencia de diferentes prácticas, visiones y métodos con que cuenta cada disciplina, ciencia o saber; nociones que evidentemente repercuten en diferentes formas de enseñanza y transmisión de conocimiento, así como en diferentes niveles y contenidos (Camilloni, 2007).

Lo anterior no significa que la didáctica general haya sido superada o quedado en desuso, sino que las didácticas específicas suponen avances y desarrollos al interior de las disciplinas, los cuales van de la mano con problemas más globales que se plantean al interior de la didáctica general (Davini, 1996).

Los últimos escalones que ha recorrido la didáctica se han dado al interior de la perspectiva francófona. En la década de los 90, y luego del desarrollo de las didácticas específicas, surge la didáctica profesional que "se interesa en los aprendizajes profesionales y lo hace para mejorar los procesos y dispositivos de formación profesional ofertados a los adultos y a los jóvenes en formación" (Zambrano, 2022b).

De igual modo, y como extensión de las didácticas específicas, nace la didáctica comparada en Francia en los primeros años del siglo XXI, la cual estudia "las fronteras entre las didácticas disciplinares, sus campos de investigación y la comprensión de nuevas formas de circulación de referentes teóricos en la confluencia de los objetos y problemáticas epistemológicas en interacción (Zambrano, 2022b).

Tradición francófona de la didáctica

El desarrollo teórico de la didáctica cuenta con una serie de grandes tradiciones y enfoques dentro de los que se destacan las tradiciones francófonas, anglosajonas, germánicas, y críticas o latinoamericanas. Se utiliza el término 'francófono' para reconocer una tradición que engloba la historia y el conocimiento producido en Francia, Suiza, Bélgica y Canadá desde finales del siglo XIX y especialmente en el siglo XX (Dupré, 2022; Ríos, 2005). Así que el término alude a un ambiente o contexto de pensamiento antes que a una escuela en estricto sentido (Schneuwly, 2021).

La tradición francófona, o corriente de las ciencias de la educación, se caracteriza por integrar varios saberes y disciplinas, como la didáctica, la pedagogía, la sociología o la filosofía de la educación (Cossio, 2018). En este contexto las ciencias de la educación conformaron tres grandes tendencias. En primer lugar, se tienen dos tendencias que surgieron para responder a la pregunta por el concepto de educación y sus condiciones de posibilidad (Noguera, 2009).

Por otro lado, se encuentra el nacimiento de la pedagogía filosófica desde Compayré (1902), quien plantean que las ciencias de la

educación, y en especial la pedagogía, se mueven en la dualidad ciencia y arte. Además, Durkheim (2003), desde la sociología de la educación, sitúa los estudios de manera más rigurosa en el contexto francés, su sociedad y sus instituciones.

Es así como la tradición didáctica francófona se consolida en la segunda mitad del siglo XX, dentro de un Estado y una sociedad francesa interesados en invertir tiempo, dinero, recursos y esfuerzos investigativos en las denominadas ciencias de la educación, cuyo objeto de estudio es el hecho educativo (Zambrano, 2005).

Es así como la tradición didáctica francófona se consolida en la segunda mitad del siglo XX al interior de un Estado y sociedad francesa interesados en invertir tiempo, dinero, recursos y esfuerzos investigativos en las denominadas 'ciencias de la educación' que tienen por objeto el hecho educativo (Zambrano, 2005). El nacimiento de la didáctica francesa responde a factores como la "masificación del sistema educativo a nivel de la secundaria a partir de 1950 [...] la supresión de las escuelas normales y el surgimiento de la formación universitaria del profesorado [...] y la reacción de los didactas al reduccionismo de las prácticas disciplinares en la escuela (Zambrano, 2022, p. 3). En este contexto la enseñanza escolar cambia y consolida un interés novedoso por la didáctica producto de los postulados de la *Nueva Educación,* que ubica al niño" en el centro del proceso educativo y orienta la actividad docente e institucional hacia el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la preparación para la vida y la comprensión de la escuela como un jugar a conocer, dejando atrás la visión del simple disciplinamiento (Zambrano, 2016).

Al interior de los esfuerzos adelantados en las Ciencias de la Educación se produjo un especial y amplio desarrollo en la pedagogía y la didáctica. Esta última consolidó varias categorías fundamentales como lo son la 'transposición didáctica' (Yves Chevallard), el 'contrato didáctico' (Guy Brousseau), el 'objetivo-obstáculo' (Gastón Bachelard, Jean-Louis Martinad, Jean Pierre Astolfi y André Giordan) y la situación didáctica (Brousseau).

Objetivo obstáculo

Los avances en el campo de la didáctica francesa reconocen especial importancia a la obra de filósofos como Gilles Deleuze, Félix Guattari y Gastón Bachelard, particularmente en lo referente a la noción de concepto que plantean los dos primeros y la de obstáculo epistemológico propuesta por el segundo.

Bachelard (2000), reconoce que la ciencia se enfrenta a distintos retos como la preponderancia a la opinión, la inadecuada actitud frente a la generación de problemas y la aceptación de verdades que limitan un adecuado espíritu científico. En este contexto, Bachelard plantea la noción de obstáculo epistemológico para reconocer una serie de desafíos y retos que afronta el pensamiento científico a lo largo de su desarrollo, pero que resultan propios al acto mismo de investigar y conocer.

Esta categoría resultó central para la evolución de la didáctica francesa, pues aborda dos perspectivas: "el desarrollo histórico del pensamiento científico y en la práctica de la educación" (Bachelard, 2000. p. 19). En la educación resulta particularmente útil porque permite evidenciar que un educador afronta obstáculos como comprender que el estudiante no comprenda, el plantearse otro método de educación o la elaboración de un sentido del fracaso (Bachelard, 2000). La potencia de esta idea radica en reconocer que el conocimiento solo se genera cuando se superen los obstáculos mediante la generación de una capacidad de relación directa con los problemas que este supone (Zambrano, 2005).

El obstáculo, reconoce Brousseau (1989), se encuentra inmerso en muchas concepciones didácticas, de tal forma que conviene delimitarlo como una concepción o conocimiento, no como un impedimento, que produce una serie de respuestas que se adapten a determinados contextos. En este proceso de relacionar ideas se plantea la noción de objetivo-obstáculo, el cual, según Astolfi y Petesfalvi (1993), permite reconocer las relaciones y concepciones del alumno.

Dicho de otro modo, el obstáculo permite explicar las representaciones previas del alumno, las cuales suelen ser problemáticas y constituirse como un obstáculo al interior de los procesos de enseñanza y aprendizaje (Zambrano, 2005).

Esta categoría evolucionó en el tiempo, ya que la idea de los objetivos en educación se ha replanteado por otras como las competencias, capacidades, etcétera. Sin embargo, el concepto de obstáculo epistemológico sigue siendo un pilar fundamental en la teoría francófona.

Situación didáctica

Las categorías de 'situación didáctica' y de 'contrato didáctico' surgen al interior de las investigaciones y reflexiones que se dieron en el contexto francés que investigaba sobre enseñanza de las matemáticas, las ciencias y la lengua francesa bajo la obra de autores como Guy Brousseau, Jean-Pierre Astolfi, Bernard Sarrazy, Claudine Blanchard-Laville, entre otros. La teoría de las situaciones didácticas nace en la década de los setenta y tiene dos enfoques principales: el tradicional y el propuesto por Brousseau (Chavarria, 2006).

Una situación, en términos generales, es el conjunto de todos los factores que afectan la relación entre un sujeto y su entorno (Brousseau, 2011a). El enfoque tradicional se centraba en estudiar la relación entre estudiante y maestro con una perspectiva limitada a la trasmisión de saberes mediante mensajes organizados por el maestro (Brousseau, 2007), de una manera simple y descontextualizada (Chavarría, 2006), sin considerar el papel del maestro en las relaciones (Brousseau, 2007).

Por su parte, la teoría de las situaciones de Brousseau se enmarca en una concepción constructivista (Panizza, 2003), teniendo presente los trabajos de Skinner, Piaget, Vigotsky y Greco (Brousseau, 2007). Bajo esta perspectiva, los alumnos aprenden a través de un proceso de adaptación lleno de retos, contradicciones y desequilibrios (Brousseau,

1992). En este proceso de aprendizaje el maestro está llamado a provocar unas adaptaciones deseadas a través del planteamiento de problemas (Brousseau, 1992).

Es en este contexto y bajo estos factores donde se crearon los conceptos de situación didáctica y situación 'a-didáctica' para explicar dos tipos de relaciones que se dan entre el alumno y el maestro.

Una situación didáctica implica la adopción directa de ciertos comportamientos determinados mediante la intervención del profesor (Brousseau, 2011a). En este contexto, el maestro presenta una especie de "organización racional o espontánea de los hechos, intencionalmente válidos objetos de enseñanza" (Zambrano, 2005, p. 57) cuyo propósito es movilizar y generar en el estudiante la duda, la reflexión y las condiciones para que genere la comprensión de aquello que intencionalmente el maestro pretende enseñarle mediante una situación o problema.

El proceso de elección que lleva a cabo el maestro es lo que le da el atributo de didáctica a la situación (Brousseau, 2007), aun cuando en todo caso esta situación considera también al estudiante y al 'medio didáctico' (Chavarria, 2006). Dicho de otro modo, una situación pasa a considerarse como didáctica en el momento en que estudia las circunstancias que afectan la difusión y adquisición de conocimiento al interior de los procesos de enseñanza (Brousseau, 2011a), bajo la intencionalidad manifiesta del maestro (que el estudiante puede o no conocer).

Una relación se vuelve didáctica en la medida que los sujetos muestren una "intención de modificar el sistema de conocimiento de otro" (Brousseau, 2007, p. 49).

Situación a-didáctica

La situación a-didáctica es una etapa de una situación didáctica que refiere a situaciones de aprendizaje en las que el maestro logra

desaparecer su voluntad e intencionalidad (Brousseau, 2011a) con el fin de permitir que el estudiante enfrente, por sí mismo, el planteamiento de problemas (Panizza, 2003). Estas situaciones son aquellas en que el maestro toma distancia y el estudiante interioriza un problema o situación y busca la forma de resolver el problema o construir una respuesta (Brousseau, 2007).

El valor de esta situación recae en crear condiciones de pensamiento y de planteamiento de "hipótesis y conjeturas que asemejan el trabajo que se realiza en una comunidad científica" (Chavarría, 2006, p. 2). La intención detrás de estas situaciones es la de hacer explícitos los dos momentos de relación alumno-maestro: un primer momento donde se interviene mediante herramientas y problemas que movilicen y un segundo momento en el que se pueda sustraer la voluntad marcada del docente a medida que el estudiante progrese y resuelva autónomamente.

Contrato didáctico

De los planteamientos de la situación didáctica emerge el concepto de 'contrato didáctico', entendido como la manifestación explícita de las reglas de juego y estrategias que se dan en las relaciones didácticas.

En una primera conceptualización, Brousseau (1980a) considera que el contrato didáctico es un conjunto de comportamientos recíprocamente esperados entre maestro y estudiante, donde el contrato permite reconocer y clarificar posturas, intereses y las acciones a seguir para responder preguntas como: ¿qué se aprende?, ¿qué hacer ante el éxito o el fracaso?, ¿qué errores existen?, entre otras.

Dentro de estos comportamientos del maestro se destacan la elección del problema, su formulación, la información o ayuda suministrada, así como las prohibiciones y restricciones planteadas (Brousseau, 1980b). Del contrato se derivan unos acuerdos implícitos y explícitos, sobre todo en lo referente al contenido pactado (Brousseau, 1984b). En otros términos, el contrato didáctico se entiende como ese "conjunto

de comportamientos y actitudes que un alumno espera de su profesor y viceversa" (Zambrano, 2005, p. 52). En ese sentido, Sarrazy (1995, p. 6) afirma que "el contrato didáctico aparece como el producto de un modo específico de comunicación didáctica", que aporta a la relación con el saber.

Una definición posterior y más refinada sostiene que esas expectativas acordadas constituyen unas responsabilidades adquiridas por estudiante y maestro, de ahí que se llame contrato. Estas cargas son importantes, sobre todo en escenarios en que el estudiante se niegue a afrontar el problema planteado por el profesor. Curiosamente, la clave del contrato está en las rupturas e incumplimientos, pues, al contener las reglas de juego de la relación didáctica, el contrato permite explicitar las falencias y orientar desde ahí el trabajo a seguir (Brousseau, 1986b).

Según Dionne y Chanèliere (2022), los incumplimientos del contrato se pueden solucionar, según la gravedad de la ruptura o el incumplimiento, mediante las figuras de la renovación o la renegociación entre las partes que intervienen. Por ejemplo, una ruptura como la discrepancia entre el enfoque en que se enseña y el que se evalúa se sanea con una renovación. En cambio, una situación más grave como la que genera deserción académica y escolar masiva requiere de una renegociación más profunda según contexto y la relación pedagógica. Esta teoría plantea que la existencia del contrato es anterior a la situación y sólo emerge ante las rupturas e incumplimientos (Astolfi, 2001), lo que obliga a ambas partes a responder y plantear rutas de acción. El profesor inicia por plantearse la idoneidad y dificultad del problema, así como la posible ayuda a suministrar, mientras que el estudiante evalúa su responsabilidad y compromiso con la recepción del problema (Brousseau, 1992).

De esta concepción se coligen dos grandes ventajas: inicialmente el alumno deviene en un sujeto didáctico bajo el título de alumno/estudiante (l'élève) al que se le reconoce valor en su situación escolar (Sarrazy, 1995). Este sujeto didáctico es problemático pues cuenta

con particularidades, elementos inconscientes y hasta "desafíos narcisistas" (Blanchard-Laville 1989).

La segunda ventaja recae en que el contrato "formula y explica la tensión existente entre las razones intelectuales y didácticas que subyacen a las conductas y respuestas que los niños ofrecen en la escuela" (Ávila, 2001, p. 11).

Tradición anglosajona de la didáctica

La tradición anglosajona se caracteriza por el conocimiento producido especialmente en Reino Unido y Estados Unidos. Para Noguera (2010), la cultura pedagógica angloamericana es una de las tradiciones más recientes e influyentes de la época que surge a principios del siglo XX, principalmente en los Estados Unidos. Hacia mediados de los años sesenta, se extendió debido al movimiento de *mundialización de la educación*, influenciando los sistemas educativos de diferentes culturas, sociedades y naciones.

La tradición anglosajona, al igual que la tradición francófona y germánica, se preocupó por el campo de la educación. Sin embargo, la tradición anglosajona no adopta el concepto de didáctica. Según, Runge (2013), el concepto de didáctica no es utilizado en el mundo académico anglosajón, dado que, el término tiene un significado diferente en este contexto, refiriéndose más a "cuestiones prácticas de mediación y no propiamente a una disciplina o campo de indagación" (p. 217). Dentro de la tradición anglosajona, es poco convencional implementar el concepto de didáctica como campo que reflexiona e investiga sobre la enseñanza, como sí ocurre con la tradición francófona.

El concepto de didáctica en el ámbito anglosajón es reemplazado por los de de *currículo* y *teorías curriculares,* cuyo enfoque se orienta hacia la estructura y organización del campo educativo. Es decir, que el currículo tiene una mirada administrativa y gerencial para manejar los asuntos relacionados al campo de la educación (Cossio, 2018). En esta tradición, el currículo es el pilar fundamental que establece las

directrices que sigue el sistema educativo y los sujetos que habrán de formarse (Coşkun y Aslan, 2021). Su énfasis radica en la organización de las temáticas o contenidos a ser enseñados, lo que denota una preocupación por el quehacer de la enseñanza y el aprendizaje.

Currículo

El concepto de *currículo* aparece en los Estados Unidos a mediados del siglo XX como un término propio y particular dedicado al estudio e investigación de la educación. Se considera que su origen surge por los acontecimientos y sucesos que se presentaron a principios del siglo XX, como el avance de la industrialización y los movimientos inmigratorios, los cuales aumentaron el crecimiento de la escolarización. Esto condujo a un grupo de investigadores dedicados a la gestión o gerencia educativa, a organizar y estructurar el sistema educativo, mediante el currículo y las teorías curriculares (Tadeu Da Silva, 1999).

De esta manera, el currículo se convierte en un proceso netamente administrativo y de industrialización, ya que, por las situaciones presentadas a principios de los años veinte, surge una preocupación por la educación de las masas, por ello, el campo de la educación pasa a ser especializado, lo que conlleva al currículo a preocuparse por la importancia de la formación profesional y la formación de especialistas dedicados a estudiar e investigar sobre el currículo (Tadeu Da Silva, 1999). Debido a los diferentes sucesos presentados por el desarrollo de la industrialización, surge un vínculo entre la educación, las actividades comerciales y los negocios, también la educación como objeto de estudio científico y el crecimiento de la escolarización por niveles, esto gracias al aumento de su población y su desarrollo urbano e industrial (Tadeu Da Silva, 1999).

De acuerdo con los antecedentes históricos sobre el campo de la educación, ha existido una preocupación por el orden y estructura de la educación y la enseñanza. Según Díaz (2005) y Tadeo da Silva (1999), a principios del siglo XX, el término currículo es adoptado por John Dewey (1859-1952) en su obra *The child and the curriculum*. Dewey

(1902) se preocupó por la constitución y construcción de la democracia, dado que esta se encuentra también en el campo educativo. Es así que instituciones como la escuela permiten que los sujetos se involucren en ella. Dewey (1902) consideró que las experiencias y vivencias que experimentan los niños se deben tener en cuenta dentro del sistema educativo.

Cabe aclarar que Dewey (1902) no pensaba la acción educativa como propósito de utilidad para la sociedad, sino como práctica de los principios democráticos (Tadeu da Silva, 1999). Desde esta perspectiva, la práctica educativa consistía en un proceso que ayudaría al fortalecimiento y enriquecimiento de la experiencia vivida por los niños a través de actividades desarrolladas dentro de la escuela.

De esta manera, la educación tiene un objetivo de carácter social, basado en la educación y formación de cada sujeto, donde el plan de estudios se construye a partir de las vivencias y experiencias adquiridas por los niños (Martínez et al., 2003).

El concepto de *currículo* es estudiado por Bobbitt (1918), en su libro *The currículum*. Para Bobbitt (1918), el currículo se enfoca en la racionalización de los resultados derivados del campo educativo, relaciona el currículo con la fábrica, donde los estudiantes son moldeados como un producto. De esta manera, el currículo se preocupa por tener objetivos claros y concretos, que a través de métodos y procesos se logre alcanzar dichos objetivos donde sus resultados puedan ser medibles y evaluables. La propuesta de Bobbitt (1918) se basa en la idea de que el funcionamiento de la escuela debe ser similar al de una fábrica o empresa, caracterizadas por establecer objetivos. Para alcanzarlos, era necesario desarrollar métodos y formas de evaluación que permitieran medir los resultados obtenidos y determinar si los objetivos propuestos habían sido alcanzados. El enfoque de este modelo se centró en formar y capacitar a estudiantes para su vida adulta. En este aspecto el propósito de la educación pasa a preocuparse por los sucesos y exigencias de la época (Tadeu Da Silva, 1999). Por ende, el currículo pasa a ser un asunto de organización que

requiere de objetivos y procesos, convirtiéndose en una actividad mecánica.

Según Gimeno (2010), el concepto de currículo reside en el término de *carrera*, entendido como el recorrido que realiza el estudiante a través de contenidos organizados de forma sistemática para facilitar su apropiación. El currículo está constituido por contenidos que serán desarrollados en las instituciones educativas a través de su cuerpo docente. Dichos contenidos, o plan de estudios, se implementan para ser enseñados y aprendidos, y se organizan según etapas, niveles, cursos, grados y tiempos.

El currículo organiza la práctica didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje, organiza los contenidos a enseñar, regula y determina el tiempo y desarrollo de la clase. El currículo, al ser sistemático y organizado, parte de supuestos de eficiencia en el campo educativo y social (Gimeno, 2010). De esta manera, se cree que el término currículo tuvo influencia de movimientos sociales de la época, que influyeron en su construcción para servir de manera eficiente a la sociedad.

Según Noguera (2010), el currículo surge a partir de las problemáticas presentadas en la sociedad estadounidense del siglo XX, caracterizada por su urbanización e industrialización. Al ser una sociedad en aumento, se pensó en la creación de un sistema eficiente que pudiese instruir a su población. De acuerdo con esto, Díaz (2005), expone que la pedagogía pragmática de aquella época, al observar el desarrollo de la organización del sistema educativo, el surgimiento del pragmatismo y el avance de la industrialización inició la estructuración y organización de los programas de estudio. Esta pedagogía se caracteriza por la eficiencia y la productividad, pues busca garantizar la preparación del sujeto para el campo laboral.

Este sistema educativo debía evaluar habilidades y competencias sociales de los sujetos, asegurando que estuvieran en relación con el mercado y la vida laboral. De este modo, el acto educativo se convierte en una acción pragmática.

Para Noguera (2009), el currículo se basa en las propuestas planteadas por la didáctica. Considera que esta última surge primero y que tuvo su desarrollo en ciudades pequeñas y poco industrializadas, mientras, que el currículo aparece tiempo después en una sociedad en desarrollo industrial y urbanístico.

Según Zambrano (2005), la didáctica se centra en la organización del proceso de aprendizaje y la apropiación de estos. Su propósito es explicar cómo funciona la relación entre el saber y el sujeto, así como el profesor facilita condiciones para que el estudiante se apropie del aprendizaje. Dado que la didáctica, al centrarse en la organización del aprendizaje, no se aleja de la noción que tiene el currículo frente a la organización y sistematización de la educación.

Estos dos conceptos se preocupan por el desarrollo y proceso del acto educativo, solo que cada uno de ellos trabaja esas problemáticas desde distintos enfoques.

El currículo concibe la enseñanza como un grupo de experiencias y actividades que serán desarrolladas por los niños para beneficio de su vida adulta. Se estructura en función de lo útil y lo eficaz, que servirá para el desarrollo del sujeto como individuo y lo que este le pueda brindar a su sociedad en términos de utilidad (Noguera, 2009).

De este modo, la educación del siglo XX tuvo como propósito educar para el empleo o la vida laboral. Según Díaz (2005), la acción educativa se convierte en una *pedagogía industrial*, caracterizada en capacitar a los individuos para desarrollar habilidades y competencias para la vida profesional, en respuestas las exigencias en el campo social y laboral de la época.

En el campo de la educación existen diversos conceptos y perspectivas que han contribuido a la conformación y consolidación de la educación. Sin embargo, estas perspectivas han sido desplazadas por la noción de capital humano (Díaz, 2009).

En el campo de la educación existen diversos conceptos y perspectivas que han contribuido a la conformación y consolidación de la educación. Sin embargo, estas perspectivas han sido desplazadas por capital humano (Díaz, 2009). Dado que, por aquella época, con el desarrollo de la industrialización, prevalecieron nociones "que giran en torno a la eficiencia, la eficacia, la calidad, la productividad, la formación del capital humano, etc." (Díaz, 2009, p. 11).

En este contexto, términos como eficiencia, evaluación y calidad de la educación ayudaron a constituir el discurso educativo (Díaz, 2009), ya que servían para medir el desempeño y los resultados obtenidos del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según Medina y Salvador (2009), la didáctica está vinculada a otros campos en la tradición anglosajona, entre ellos el currículo, el cual se preocupa por la enseñanza, la instrucción y el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero no es considerado como sinónimo o remplazo conceptual de la didáctica. El currículo se diseña de acuerdo con un contexto social y desde una perspectiva holística. De esta manera, la didáctica y el currículo estudian problemáticas históricos y sociales que están relacionadas al campo educativo, como el proceso de enseñanza y aprendizaje. El currículo se ha constituido desde un enfoque teórico, y en ese sentido, ha adoptado propuestas planteadas por la didáctica. A su vez, la didáctica se ha servido del currículo para analizar las prácticas que ocurren dentro del aula.

La didáctica como disciplina plantea diferentes contenidos, los cuales son pensados para aplicar en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que los estudiantes se apropien y relacionen las prácticas que suceden en el aula con sus experiencias personales. Estas experiencias serán transformadas, lo que implica un cambio significativo en la vida de los sujetos. Por otra parte, el currículo es enfocado para el desarrollo de habilidades que les servirán para el futuro, especialmente en el mundo laboral. Es así que, la didáctica y el currículo educan a los sujetos de acuerdo con las necesidades educativas que presenta la sociedad y la cultura. Sin embargo, cada una de ellas le da un enfoque

distinto, pero con un propósito en común: el campo de la educación (Medina y Salvador, 2009).

La consolidación del currículo en los Estados Unidos toma fuerza a mediados de los años cincuenta. Según Tadeu da Silva (1999), el modelo curricular propuesto por Ralph Tyler (1902-1994) en su libro *Basic Principles of Curriculum and Instruction* se enfoca en el desarrollo y organización del currículo, estableciendo las bases para estructurar, organizar y planificar los contenidos, de manera clara, coherente y eficaz.

Para Tyler (2013), es importante establecer objetivos claros y específicos, los cuales deben ser ubicados en un comportamiento observable y explícito. Esta perspectiva está relacionada con el conductismo, que busca medir los resultados de aprendizaje de manera, clara, precisa y eficaz.

Esta orientación *tecnicista* se centra en un análisis de los objetivos educativos de forma eficiente y medible, permitiendo analizar los resultados educativos de manera precisa. Este enfoque creció a mediados de los años sesenta en el campo de la educación y, con ello, da paso al surgimiento de otras tendencias (Tadeu Da Silva, 1999).

Psicología educativa o psicología educacional

Cossio (2018) y Runge (2013), expresan que en la tradición anglosajona, o angloamericana, se puede observar otra tendencia: la psicología educativa o psicología educacional. Esta corriente se centra en comprender y conceptualizar las teorías del aprendizaje, las diferentes inteligencias y la motivación.

Su enfoque analiza cómo estos aspectos influyen en el proceso de enseñanza y cómo ese aprendizaje se traduce en la práctica educativa. La relación entre psicología y pedagogía busca aportar y mejorar el campo educativo, mejorando las estrategias de enseñanza para

responder a las diferentes necesidades del contexto y de la industria de la época.

Esto se logra mediante la organización y estructuración del currículo y la instrucción de la conducta del sujeto. Por tanto, surge una relación entre pedagogía y psicología para responder de manera precisa, medible y eficaz las demandas en el campo de la educación.

Se observa que el currículo, al apoyarse en la psicología educativa, está en relación con la didáctica. Esto se debe a que la didáctica, al preocuparse por el proceso de aprendizaje, se fundamenta también de la psicología. De hecho, algunos de los especialistas e investigadores en didáctica provienen de esta disciplina, lo que contribuye al objeto de estudio de la didáctica (Zambrano, 2005).

Por tal razón, el currículo y la didáctica poseen fuentes similares, las cuales ayudan a fortalecer cada uno de sus discursos desde diferentes perspectivas, pero con un propósito similar: la preocupación por el acto educativo ya sea humanista o pragmático. Sin embargo, para Zambrano (2016), el currículo en la tradición anglosajona es únicamente un instrumento encargado de la planificación y organización de actividades.

En este contexto, Cossio (2018) y Runge (2013), expresan que por medio de la psicología se han desarrollado teorías educativas preocupadas por el aprendizaje de los estudiantes. Así, corrientes como el conductismo, el constructivismo y el cognitivismo han sido propuestas pensadas para comprender y abordar el proceso de aprendizaje y desarrollo del sujeto.

Para Runge (2013), estas corrientes han sido fundamentales en la reflexión pedagógica, ya que han sido un referente importante para reflexionar sobre la pedagogía y la didáctica. Por otro lado, Cossio (2018),planea que hay una limitación a la hora de pensar la didáctica como proceso de reflexión sobre la enseñanza.

Tecnología educativa

Teorías como la *tecnología educativa* han sido desarrolladas para comprender el proceso de aprendizaje del sujeto. Es por ello que la tecnología educativa, derivada de la psicología y de corrientes como el conductismo, se define como un proceso organizado que busca dar respuesta a las problemáticas que se presentan en el campo educativo. Esta tecnología busca adoptar conductas o actitudes frente a lo cotidiano por medio de diferentes técnicas, métodos, procesos y estrategias (Martínez et al., 2003).

Dentro de la tecnología educativa se encuentra presente la *Tecnología instruccional*, que se enfoca en los procesos de enseñanza y aprendizaje, instrucción, diseño e implementación de contenidos y en los procesos de evaluación del aprendizaje. El objetivo es optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, a través de la relación de diversos objetivos como el comportamiento y la conducta. Su propósito es modificar estos aspectos mediante el aprendizaje, cuyos resultados pueden ser evaluados y medidos (Martínez et al., 2003).

Por tanto, la tecnología instruccional se caracteriza por la implementación de procesos sistemáticos y organizados que garanticen la eficacia del proceso de aprendizaje.

Finalmente, la tradición anglosajona adopta conceptos construidos por la didáctica tales como: "el concepto de modelo mental y el de conocimiento didáctico del contenido, el de conocimiento científico del profesor, el de concepciones de conocimiento en los alumnos, etc." (Zambrano, 2016, p. 58). Estos conceptos fortalecen el campo de la didáctica en la tradición anglosajona, puesto que nociones como *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) o *Conocimiento Didáctico del Contenido* (CDC) contribuyen a consolidar su campo teórico y conceptual.

El CDC también se ocupa del proceso de enseñanza y aprendizaje. Según Bolívar (2005), el docente debe ser un profesional en su área

de enseñanza, puesto que debe dominar los contenidos a enseñar, y al mismo tiempo realizar una conexión entre el conocimiento y la didáctica. Así, existe una relación entre el saber específico del docente y la forma como él logra transmitirlo, transformando el contenido en representaciones didácticas que utiliza en la enseñanza.

Al implementar estas nociones, la tradición anglosajona se interesa por la labor que cumple la didáctica, sus conceptos, ideas y perspectivas que han ayudado a consolidar el acto educativo para consolidar y reflexionar sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tradición germánica de la didáctica

En la tradición germánica, la didáctica se asume como una ciencia aplicada, dentro de la pedagogía, cuyo propósito es garantizar el desarrollo de las tareas educativas (Herbart, 1806). Es decir, se trata de una tradición que se centra en el problema del *Bildung*[2] *o formación*, entendida como aquella que se concentra en los procesos de enseñanza aprendizaje, específicamente dirigidos a las formas de razonamiento y la instrucción como parte fundamental de la práctica docente (Gottler, 1962).

La didáctica germánica se encuentra arraigada en las contribuciones fundamentales de pensadores como Johann Heinrich Pestalozzi, Friedrich Froebel y Wolfgang Ratke, quienes han tejido su influencia a lo largo de la historia de la educación. Esta tradición educativa emerge en el contexto histórico y filosófico de los siglos XVII al XIX en Alemania y Europa, un período testigo de transformaciones sociales, políticas e intelectuales que influyeron en la concepción de la educación, la pedagogía y por supuesto la didáctica. Entre los movimientos y

2 *Bildung* se traduce generalmente como "formación" o "cultura". Este término encapsula el proceso de desarrollo integral de una persona a lo largo de su vida, que va más allá de la educación formal e incluye aspectos éticos, morales, estéticos e intelectuales. Hegel, en particular, abordó el concepto de Bildung en su obra, integrándolo en su filosofía del espíritu y la historia. Para Hegel, la Bildung es un proceso dialéctico en el que el individuo se *autorrealiza* a través de la interacción con la cultura y la historia, alcanzando un mayor grado de libertad y autoconciencia (Hegel, 1974, 1991, 2005).

acontecimientos clave se destacan la ilustración, el romanticismo, la revolución industrial y la reforma protestante, entre otros (García, 2013), los cuales resultan esenciales para la comprensión de los enfoques y discursos sobre la educación emergentes en la época.

En la tradición germánica se destaca el desarrollo natural del individuo, la integración de la experiencia práctica y la promoción de la creatividad y el juego como elementos esenciales del proceso educativo que dan lugar a tres elementos claves para esta perspectiva didáctica.

El juego

El juego se constituye como la actividad principal a través de la cual los niños aprenden. Al ser espontáneo y creativo, este se transforma en un elemento esencial para el desarrollo físico, emocional, cognitivo y social de los niños. Esto confirma lo planteado con Froebel (2003) con su concepto de "jardín *de* infancia", un entorno educativo diseñado para facilitar el juego y que ha influido en la creación de programas educativos preescolares en todo el mundo (Froebel, 2003).

Esta propuesta trae consigo una mirada a los materiales concretos, que, para el caso de Friedrich Froebel, dieron lugar a los *Bloques Froebel:* un conjunto de bloques específicos de construcción, diseñados en formas geométricas simples, como cubos, cilindros y prismas. Estos bloquen no solo permiten la construcción de estructuras variadas, sino que también introducen conceptos geométricos básicos de una manera práctica (Froebel, 2003), fomentando la creatividad y la imaginación en los niños. Al jugar con bloques de diferentes formas y tamaños, los niños pueden construir una variedad infinita de estructuras y explorar conceptos espaciales (Dávila, 2015).

El aprendizaje o el aprender

Partiendo de una educación basada desde la experiencia y la comprensión intuitiva, y respetando el desarrollo natural de cada

individuo, pensadores como Johann Heinrich Pestalozzi proponen el método intuitivo como aquel que implica involucrar a los estudiantes en actividades prácticas y experiencias directas para facilitar el aprendizaje, ajustando la instrucción a las necesidades individuales. Además, promueve una enseñanza multisensorial para maximizar la comprensión y retención del conocimiento (Abreu et al., 2017). De esta manera, se aboga por una educación que respete el desarrollo natural del niño, es decir, que entienda y siga el curso natural de crecimiento de cada individuo como base para una enseñanza efectiva (García, 2013).

Método didáctico universal

Desde la tradición germánica nace la propuesta de un *Método Didáctico Universal* por parte *Wolfgang* Ratke (1571-1635). Además de ser el primero en emplear término *didáctico* en su libro *Aphorisma Didactici Precipui* (*Principales aforismos didácticos*) (Abreu et al., 2017), es pionero en la propuesta de un método didáctico universal, centrado en la simplificación y la claridad en la enseñanza estableciendo un método aplicable a todas las materias y accesible para todos los estudiantes (Hernández et al., 2017).

Su objetivo era desarrollar un sistema de enseñanza que pudiera ser efectivo independientemente del contenido específico que se estuviera enseñando. Es decir, con este método, la didáctica no se limita a un campo específico del conocimiento, sino que busca establecer principios y prácticas que fueran efectivos en cualquier área de estudio (Hernández et al., 2017).

Es importante aclarar que lo anterior no se refiere a un conjunto específico y fijo de pasos o técnicas, sino a un enfoque general que busca la simplicidad, la claridad y la adaptabilidad en la enseñanza. Este enfoque evidencia la interacción constante entre el maestro y el estudiante a través de preguntas y respuestas. La participación activa se considera esencial para el proceso de aprendizaje, fomentando la reflexión y la comprensión (Hernández et al., 2017).

Asimismo, aunque que el proceso didáctico no está pensado en la experiencia práctica, como otros enfoques, reconoce la importancia de la práctica y la aplicación del conocimiento. En ese sentido, busca proporcionar oportunidades para que los estudiantes apliquen lo que han aprendido en situaciones prácticas (Hernández et al., 2017).

Así, se observa que los pilares de la tradición germánica de la didáctica están enfocados en el estudiante, personalizando la educación para adaptarse a sus capacidades individuales. También, la conexión con la naturaleza también fue un principio clave, reflejado en la promoción de actividades al aire libre y la observación de la naturaleza. Este enfoque integral reconoció la interrelación entre aspectos físicos, intelectuales y emocionales del desarrollo humano.

Tradición crítica de la didáctica

La tradición crítica en la didáctica se remonta a la propuesta de Max Horkheimer (1895- 1983), quien acuñó el término *Teoría crítica,* con la cual se busca una comprensión de las raíces de la opresión y la desigualdad social para promover un cambio emancipador. Este enfoque, compartido con Theodor Adorno (1903-1969), y otros miembros de la Escuela de Frankfurt, implica un análisis crítico-dialéctico, histórico y negativo de la realidad existente, confrontándola con lo que se denomina una perspectiva de razón histórico-universal.

Esta corriente enfatiza la investigación de los principios de dominación colectivos, pues no solo busca entender el mundo, sino también transformarlo. Su aspiración es la emancipación de las formas de opresión y la creación de una sociedad más justa y equitativa. Esto implica un compromiso con la praxis, la reflexión crítica sobre la acción, con el objetivo de cambiar la "sociedad. (Rincón, 2020)."

La escuela crítica, en el ámbito pedagógico, surge en la segunda mitad del siglo XX. Se propone un enfoque práctico del proceso educativo que incluye un análisis reflexivo y deliberante, cuestionando las corrientes didácticas tradicionales y promoviendo la reflexión

colectiva sobre problemas comunes. Se centra en la problemática social y sus relaciones dialécticas, revalorizando la formación docente y proponiendo nuevos elementos para el aprendizaje. En este marco, la relación docente-discente se estrecha y se considera el aspecto "afectivo. (Carr y Kemmis, 1988). "

En este sentido una didáctica crítica ataca las certezas y los lugares comunes de la tradición pedagógica, desde sus fundamentos epistemológicos hasta sus prácticas educativas concretas (Salinas, 2021).

En Latinoamérica, la educación popular y la pedagogía crítica promovida desde pensadores de la educación como Paulo Freire (1921-1997), han sido fundamentales en la construcción del pensamiento pedagógico latinoamericano, concebido desde la perspectiva de los oprimidos y centrado en la idea del sujeto como agente de cambio. La propuesta de Freire reconoce valor a la transposición didáctica sin reducir la didáctica o la enseñanza al mero ejercicio de transmisión de conocimiento; en cambio, la articula con el contexto en el que este se produce (Guzmán et al., 2021).

Aunque la didáctica en América Latina ha sido entendida principalmente como *enseñanza*, influenciada por concepciones extranjeras, recientemente han surgido propuestas como la enseñanza crítica construida desde una perspectiva freirina y la didáctica *no-parametral,* propuesta por Quintar (2008). Esta última busca recuperar la centralidad del sujeto y sus narrativas en el proceso educativo.

Estas propuestas didácticas latinoamericanas se basan en una visión antropológica y existencial que reconoce la importancia de la experiencia cultural y la sensibilidad en el aprendizaje. Se enfocan en el desarrollo de la conciencia histórica y la autonomía del sujeto, promoviendo un diálogo epistémico-didáctico para la construcción y deconstrucción de la realidad. Además, estas pedagogías y didácticas se alejan de las concepciones disciplinares tradicionales para centrarse en el encuentro del sujeto consigo mismo, con los otros y con el mundo,

fomentando un pensamiento histórico y una problematización de la cotidianidad.

La didáctica no-parametral: Una posibilidad

Esta es una propuesta que se encuentra en el contexto académico y político y tiene su origen en el Instituto de Pensamiento y Cultura Latinoamericana (IPECAL), influenciado por pensadores como Hugo Zemelman (1931-2013), Enrique Dussel (1934-2023), Aníbal Quijano (1928-2018) y Boaventura de Sousa (1940-act). Esta propuesta dialógica y crítica, inspirada en el pensamiento freiriano, busca repensar la enseñanza desde una perspectiva existencial y contextual (Mora, 2005).

De este modo, supera los modelos tradicionales de enseñanza basados en parámetros rígidos y predefinidos, como currículos fijos, metodologías de enseñanza uniformes y evaluaciones estandarizadas. En contraste, Este enfoque se centra en adaptar la enseñanza a las necesidades, intereses y capacidades individuales de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje más significativo y relevante para cada uno de ellos (Quintar, 2008; Cossio, 2018).

El punto de partida de esta propuesta es la idea de que lo didáctico tiene una base existencial y ético-política, por lo que es fundamental reconocer al ser humano en la práctica educativa. En contraposición a las didácticas parametrales, que se enfocan en la reproducción y adaptación social, la didáctica no parametral busca la resistencia, la transformación y la producción, desafiando los límites establecidos y promoviendo sujetos autónomos y potentes.

Desde esta perspectiva, la enseñanza se concibe como una opción ético-política, un espacio para promover la autonomía y la conciencia crítica de los sujetos. Se critica la institución escolar como un agente de colonización y se propone una reconstrucción de esta, liberada de mitos y estereotipos (Quintar, 2008).

La didáctica no parametral se enfrenta a preguntas fundamentales como: ¿para qué enseñar? y ¿qué tipo de configuración institucional asume la enseñanza? Responde a estos cuestionamientos desde una visión ética y crítica, orientada hacia la emancipación humana y la transformación social.

El camino de lo no parametral

La didáctica no parametral representa una propuesta innovadora en el campo de la educación, destacándose por su capacidad para adaptarse dinámicamente a las necesidades individuales de los estudiantes y por promover un aprendizaje más significativo y relevante. Se diferencia de las metodologías de enseñanza tradicionales por:

En primer lugar, la flexibilidad curricular constituye un pilar fundamental. Este es un principio que permite que los contenidos y métodos de enseñanza se ajusten según las circunstancias particulares y el contexto específico de cada estudiante. Tal adaptabilidad facilita una personalización profunda del aprendizaje, asegurando que los recursos educativos y las estrategias pedagógicas se alineen con las capacidades, necesidades e intereses de los alumnos. (Quintar, 2008;Cossio, 2018).

También, se da prioridad a reconocer y valorar las experiencias previas de los estudiantes, su ritmo individual de aprendizaje y sus intereses personales. Se promueve una participación más activa y un compromiso más profundo con el proceso educativo, facilitando experiencias de aprendizaje que son tanto relevantes como empoderadoras para el estudiante (Quintar, 2008) (Cossio, 2018).

En tercer lugar, la implementación de metodologías activas y participativas es también característica de la didáctica no parametral. Estrategias como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje cooperativo y el aprendizaje basado en problemas son empleados para fomentar la participación activa de los estudiantes en su educación. Estas metodologías promueven el desarrollo de habilidades críticas

y la aplicación práctica de conocimientos, haciendo del proceso de aprendizaje una experiencia más dinámica y participativa (Quintar, 2008; Cossio, 2018).

Por otro lado, la evaluación formativa desempeña un papel esencial, ya que se enfonca en el seguimiento continuo y la reflexión sobre el proceso de aprendizaje más que en la calificación en sí misma. Este tipo de evaluación busca comprender y responder a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, permitiendo ajustes oportunos en las estrategias didácticas para mejorar el proceso educativo (Quintar, 2008; Cossio, 2018).

A su vez, el desarrollo de competencias transversales se centra en la importancia de habilidades como el pensamiento crítico, la solución de problemas, la creatividad y la capacidad de trabajar en equipo. Estas competencias son esenciales para el éxito en una amplia gama de contextos profesionales y personales y se consideran fundamentales para la educación del siglo XXI.

Por último, la integración de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) enriquece significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. La didáctica no parametral se beneficia del uso de recursos educativos digitales y plataformas en línea para ofrecer experiencias de aprendizaje más interactivas, flexibles y accesibles. La tecnología permite la creación de entornos de aprendizaje innovadores y adaptativos, que pueden personalizarse para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes. (Quintar, 2008; Cossio, 2018).

Es crucial entender que estas pedagogías y didácticas latinoamericanas, como prácticas sociales atravesadas por lo político, deben estar integradas con la realidad y los contextos concretos para lograr una praxis educativa contextualizada y crítica, sin dejar de lado el fundamento y tratamiento epistemológico, disciplinar y científico (Salinas, 2021). Desde la perspectiva de los pensadores latinoamericanos, surge una necesidad de reconstruir el estatuto

epistemológico de la pedagogía y la didáctica, reconociendo las particularidades históricas de los sujetos y los territorios como una forma de descolonizar la educación y la sociedad. En última instancia, se propone dejar preguntas abiertas y líneas de fuga para avanzar en el conocimiento de las realidades educativas y construir nuevos sentidos de lo educativo desde la realidad y cotidianidad de los sujetos (Cossio, 2018).

La didáctica crítica, basada en esta tradición, promueve una construcción del conocimiento desde una perspectiva problematizadora, buscando una lectura decodificadora y ético-crítica de la realidad. Se aleja de las posiciones egocéntricas y antropocéntricas de la cultura occidental, asumiendo la lucha de clases como génesis de la problemática educativa y superando la visión estática del discurso monológico de la educación tradicional.

Cada una de las tradiciones enunciadas anteriormente posee una serie de categorías y visiones propias en torno a la educación y la didáctica. Una adecuada aproximación a la didáctica debe reconocer con claridad el marco conceptual en el cada una se desarrolla para comprender los puentes y las rupturas que se generan. Uno de los debates más amplios que existen en la materia es el relativo a la naturaleza epistemológica de la didáctica. Dentro del marco de referencias teóricas y prácticas, expuesto en este capítulo, cada una de las tradiciones se han dado a la tarea de proponer diversas alternativas y posturas sobre dicha esta naturaleza, las cuales se exponen en el capítulo siguiente.

Ayuda didáctica

Guía para crear concepto imagen

El *concepto imagen* es una estrategia de aprendizaje que combina conceptos teóricos con elementos visuales para facilitar la comprensión y el análisis de ideas complejas. A través del cine, se puede explorar narrativas, personajes y escenarios que representan visualmente conceptos abstractos, permitiendo una comprensión más profunda y multidimensional (Cabrera, 1999).

El concepto imagen se relaciona con el análisis de medios, el cine o una metodología específica para la enseñanza y el aprendizaje a través de imágenes. Cabrera (1999), ha explorado cómo el cine refleja y cuestiona aspectos fundamentales de la existencia humana, la moralidad y la sociedad, lo cual es relevante para la discusión sobre la manera en que las películas pueden servir como vehículos para el análisis y la comprensión de conceptos complejos (Metz, 1974).

Por otro lado, el aprendizaje conceptual a través del cine se puede comprender desde la semiología del cine. Metz (1974) propone utilizar herramientas semióticas para descomponer el cine en un sistema de signos, similar al lenguaje. Partiendo de la idea de que el cine tiene su propia gramática, que puede ser estudiado como un lenguaje, desarrolló un enfoque que llamó *Gran Sintagmática*. Esta premisa sugiere que las secuencias de imágenes y sonidos en el cine se organizan en unidades de significado, los cuales pueden ser descompuestos y analizados para entender cómo el cine comunica, dando lugar a la posibilidad de un concepto imagen.

Pasos para crear concepto imagen

- **Selección de la pieza cinematográfica.** Escoge una película que se alinee con el tema o concepto que deseas explorar. Considera las sugerencias proporcionadas según las tradiciones didácticas o

selecciona una que creas que puede ilustrar de manera efectiva el concepto.

- **Análisis preliminar.** Antes de ver la película, investiga brevemente su contexto histórico, social y cultural. Comprende el tema principal, los personajes y el escenario.

- **Visionado activo.** Mientras ves la película, toma notas sobre elementos clave que resuenen con el concepto que estás explorando. Presta atención a diálogos, símbolos, la evolución de los personajes y las decisiones del director que contribuyen al tema.

- **Identificación de elementos clave.** Identifica escenas, diálogos, personajes y otros elementos visuales que mejor representen el concepto. Piensa en cómo estos elementos contribuyen a una comprensión más profunda del tema.

- **Creación del concepto imagen.** Utiliza tus notas y análisis para crear un concepto imagen. Esto puede ser un collage, una presentación, o incluso una narrativa visual que combine las escenas y elementos clave que has identificado, acompañados de explicaciones sobre cómo representan el concepto.

- **Reflexión y discusión.** Reflexiona sobre cómo la película y el "concepto imagen" construido, permite explorar y entender el concepto de manera más profunda. Comparte tu trabajo con compañeros o en un grupo de discusión para intercambiar interpretaciones y perspectivas.

La propuesta de hacer concepto imagen, según Cabrera (1999), sugiere una forma de enseñanza y aprendizaje basada en el uso de imágenes (y medios audiovisuales como el cine) para explorar y comprender conceptos complejos. Al considerar las cuatro tradiciones de la didáctica (alemana, francesa, inglesa y crítica latinoamericana), es posible seleccionar películas que reflejen los valores, temas y metodologías de enseñanza particulares de cada tradición.

A continuación, se sugieren algunas películas que podrían encajar dentro de cada tradición, teniendo en cuenta su enfoque pedagógico y temático:

Tradición Alemana

La didáctica alemana se enfoca en el proceso de enseñanza-aprendizaje sistemático y estructurado, con énfasis en la formación cultural y moral del individuo. Películas que exploran la formación del individuo, la ética y la moralidad pueden ser apropiadas.

- ***El huevo de la serpiente*** **(1977, Ingmar Bergman):** Explora el ambiente sociopolítico en Alemania que condujo al ascenso del nazismo, permitiendo discutir temas de moralidad, ética y las consecuencias de la apatía política.

- ***La cinta blanca*** **(2009, Michael Haneke):** Una película que examina las raíces del mal en una aldea alemana pre-Primera Guerra Mundial, ideal para discutir la autoridad, la moral y la educación en un contexto estructurado.

Tradición francesa

La didáctica francesa se centra en el desarrollo del pensamiento crítico y analítico, con un fuerte énfasis en la discusión y el debate. Películas que inciten a la reflexión crítica y el análisis son idóneas.

- ***La sociedad del espectáculo*** **(1973, Guy Debord):** Basada en el libro homónimo, esta película invita a reflexionar sobre los efectos de los medios y el consumo en la sociedad, alineándose con el enfoque crítico y reflexivo de la tradición francesa.

- ***Entre los muros*** **(2008, Laurent Cantet)**: Ofrece una mirada al sistema educativo francés y los desafíos de enseñar en un ambiente multicultural, así se fomenta el debate sobre educación, integración y diversidad.

Tradición inglesa

La didáctica inglesa valora la experiencia práctica y el aprendizaje a través del juego y la exploración, promoviendo el desarrollo de habilidades y competencias individuales.

- ***El club de los poetas muertos*** **(1989, Peter Weir):** Estimulante para discutir métodos de enseñanza no tradicionales, el valor de la poesía y la literatura, y la importancia de seguir la pasión personal.

- ***Billy Elliot*** **(2000, Stephen Daldry):** Ideal para hablar sobre la superación de estereotipos de género, la importancia de seguir los sueños a pesar de las adversidades y el valor de la expresión individual a través del arte.

Tradición crítica latinoamericana

Esta tradición pone énfasis en la educación como herramienta para la transformación social y la liberación, criticando las estructuras de poder y promoviendo la conciencia social.

- ***La historia oficial*** **(1985, Luis Puenzo):** Una película argentina que permite discutir los efectos de la dictadura y la importancia de la memoria y la verdad en los procesos de reconciliación.

- ***También la lluvia*** **(2010, Icíar Bollaín):** Ofrece una crítica al colonialismo y la explotación de recursos, ideal para discutir temas de justicia social, derechos humanos y la relación entre historia y presente.

Referencias bibliográficas recomendadas

Astolfi, J. (2001). *Conceptos claves en las didácticas de las disciplinas*. Diada Editorial.

Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*. Siglo XXI editores.

Bobbitt, F. (1918). *The Curriculum*. Houghton Mifflin Company. http://archive.org/details/curriculum008619mbp

Bolívar, A. (2005). Conocimiento didáctico del contenido y didácticas específicas. *Revista de currículum y formación del profesorado, 9*(2), 1-39. https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART6.pdf

Brousseau, G. P. (1986b). Fondaments et méthodes de la didactique des Mathématiques. *Recherches en Didactique de Mathématiques, 7,* (2), 33- 115.

Brousseau, G. P. (1989). Les obstacles épistémologiques et la didactique des mathématiques. En C. G. Nadine Bednarz (Ed.), *Construction des savoirs, Obstacles et Conflits* (pp. 41-63). CIRADE Les éditions Agence d'Arc inc. https://hal.science/hal-00516581

Brousseau, G. P. (1992). *Elements Pour une Ingenierie Didactique*.

Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas*. Libros del Zorzal.https://www.udesantiagovirtual.cl/moodle2/pluginfile.php?file=%2F204043%2Fmod_resource%2Fcontent%2F2%2F287885313-Guy-Brousseau-Iniciacion-al-estudio-de-la-teoria-de-las-situaciones-didacticas-pdf.pdf

Brousseau, G. (2011a). *La théorie des situations didactiques*. Université de Montréal. https://guy-brousseau.com/wp-content/uploads/2011/06/MONTREAL-archives-GB1.pdf

Carr, W., y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado*. Ediciones Martínez Roca.

Camilloni, A., Cols, E., Basabe, L. Feeney, S. (2007). *El saber didáctico*. Paidós.

Chavarria, J. (2006). Teoría de las situaciones didácticas. *Cuadernos de investigación y formación en educación matemática* (2). http://funes.uniandes.edu.co/21208/1/Chavarria2006Teoria.pdf

Comenio, J. (1998). *Didáctica Magna*. Paidós.

Compayré, G. (1902). *Historia de la Pedagogía*. UANL.

Coskun Yasar, G., y Aslan, B. (2021). Curriculum Theory: A Review Study. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, *11*. https://doi.org/10.31704/ijocis.2021.012

Cossio Moreno, J. A. (2018). Tradiciones o culturas pedagógicas: Del contexto europeo y norteamericano al conocimiento pedagógico latinoamericano. *Actualidades Investigativas en Educación*, *18*(1), 1-23. https://doi.org/10.15517/aie.v18i1.31843

Davini, M. (1996). Conflictos en la evolución de la didáctica. La demarcación entre la didáctica general y las didácticas especiales. En Camilloni, A. *Corrientes Didácticas Contemporáneas* (p. 41-73). Paidós.

Dewey, J. (1902). *The child and the curriculum*. The University of Chicago Press. https://ia802707.us.archive.org/31/items/childandcurricul00deweuoft/childandcurricul00deweuoft.pdf

Díaz, A. (1997). *Didáctica y Curriculum.* Paidós.

Díaz Barriga, A. (2009). *Pensar la didáctica*. Amorrortu editores.

Durkheim, E. (2003). *Educación y sociología*. Ediciones Península.

Froebel, F. (2003). *Froebel, la educación del hombre*. Trillas. https://biblioteca.org.ar/libros/88736.pdf

García, C. (2013). La prevalencia de Pestalozzi en el entorno educativo del siglo XXI. *RHS- Revista Humanismo y Sociedad, 1,* 49-58. https://repositorio.uniremington.edu.co/handle/123456789/1604

Gimeno Sacristán, J. (2010). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Ediciones Morata. https://www.torrossa.com/en/resources/an/5464342

Gottler, J. (1962). *Pedagogía Sistemática*. Editorial Herder

Hegel, G. (1974). *Ciencia de la lógica*. Ediciones solares.

Hegel, G. (1991). *Escritos Pedagógicos*. Fondo de Cultura Económica. Tecnos.

Herbart, J. (1806). *Pedagogía general derivada del fin de la educación*. Ediciones de La Lectura.

Hernández, A., Salazar, M., y Velasco, J. (2017). Trascendencia de la Pedagogía y Didáctica Lasaliana en el Aula. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad la Salle*, 12(47), 141-164. https://doi.org/10.26457/recein.v12i47.890

Jaeger, W. (2001). *Paideia: libro I*. Fondo de Cultura Económica.

Jank, W. (2014). Didaktik, Bildung, Content: On the Writings of Frede V. Nielsen. *Philosophy of Music Education Review*, *22*(2), 113-131. https://doi.org/10.2979/philmusieducrevi.22.2.113

Maggioli, G. (2004) *Introducing Didactics*. Administración Nacional de Educación Pública.

Martínez Boom, A., Noguera R, C. y Castro, V, J. (2003). *Currículo y modernización*. Cooperativa editorial magisterio.

Medina A. y Salvador F. (2009). *Didáctica General*. Pearson Educación. https://www.academia.edu/5806403/Medina_R_A_Mata_F_S_2009_Did%C3%A1ctica_General_Pearson_Educaci%C3%B3n_Madrid

Metz, C. (1974). El estudio semiológico del lenguaje cinematográfico. *lenguajes*, *1*(2), 37-51. https://semioticaderedes-carlon.com/wp-content/uploads/2018/04/Metz-El-estudio-semiol%C3%B3gico-del-lenguaje-cinematogr%C3%A1fico.pdf

Noguera, C. (2009). *Conceptos fundamentales de pedagogía. Una genealogía del vocabulario pedagógico moderno*. Universidad Pedagógica Nacional.

Quintar, E. (2008). *Didáctica no parametral: Senderos hacia la descolonización*. Bibhuma.

Rincón, E. (2020). Pensamiento pedagógico emancipador. *Perspectivas*, *8*(15), 109-118. https://perspectivas.unermb.web.ve/index.php/Perspectivas/article/view/292

Ríos Beltrán, R. (2005). Las ciencias de la educación. Entre universalismo y particularismo cultural. *Revista Iberoamericana de Educación*, *36*(4), 1-15. https://doi.org/10.35362/rie3642806

Runge Peña, A. (2013). Didáctica: una introducción panorámica y comparada. *Itinerario educativo*: *revista de la Facultad de Educación, 27*(62), 201-240. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280204

Tadeu Da Silva, T. (1999). *Documentos de identidade*. Belo horizonte. https://www.fceia.unr.edu.ar/geii/maestria/DoraBibliografia/Ut.%201/SILVA%20docs%20ident.pdf

Vasco Uribe, C. E., Martínez Boom, A. y Vasco Montoya, E. (2008). *Educación, pedagogía y didáctica. Una perspectiva epistemológica*. En Hoyos, G. (Ed.) (pp. 99-127). Editorial Trotta

Zabalza, M. (2007). *La didáctica universitaria*. Bordón (59), 489-509.

Zambrano, A. (2005). *Didáctica, Pedagogía y Saber*. Editorial Magisterio.

Zambrano, A. (2022b). De la didáctica de las disciplinas a la didáctica comparada: trayectoria de un campo. *Praxis y Saber*, *13*(35), e14391. https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n35.2022.14391

Capítulo II

Naturaleza epistemológica y objeto de conocimiento de la didáctica general

Existen diferentes percepciones sobre la naturaleza epistemológica de la didáctica y su objeto de conocimiento. El concepto de didáctica es un término amplio en el ámbito académico, por lo que se presentan algunas percepciones sobre la naturaleza epistemológica y su objeto de conocimiento, lo que permite conocer cómo se ha consolidado y construido en el campo educativo.

En este sentido, se han desarrollado diferentes concepciones de la naturaleza epistemológica de la didáctica, entre ellas: disciplina científica, disciplina teórica, disciplina, discurso, saber pedagógico y campo de saber. Entre sus objetos de conocimiento se encuentran el aprendizaje, la enseñanza, el proceso de enseñanza-aprendizaje, la práctica y la práctica pedagógica.

Su epistemología y objeto de conocimiento permite conocer y entender cómo se ha consolidado la didáctica y cómo su constitución ha dependido del contexto histórico, cultural y social.

Desde el punto de vista etimológico, el término *didáctica* se relaciona con el acto de impartir lecciones, instruir y enseñar. Por ello, el estudio acerca de la didáctica está relacionado con el campo de la educación, la enseñanza y la pedagogía. Es fundamental tener presentes las raíces

históricas del término, puesto que permite comprender la importancia de la didáctica en el campo de la educación y la pedagogía.

Se considera, que la naturaleza epistemológica de la didáctica se relaciona con su desarrollo histórico; sin embargo, esta conexión no se limita únicamente al momento en que surge su significado, también se constituye a partir de su evolución y desarrollo a través del tiempo.

Runge (2013), expresa que la palabra didáctica se emplea por primera vez en el siglo XVII, donde menciona a Wolfgang Ratke (1571- 1636), a Juan Amós Comenio (1592-1670) y su obra *Didáctica Magna.* Runge (2013) y Díaz (2021), consideran a Comenio como referente fundamental para comprender la didáctica, puesto que en su obra refleja la importancia y preocupación por la enseñanza con un enfoque pensado en la estructura y organización del proceso de enseñanza según el contexto y época.

Para Comenio (1998), la enseñanza es esencial para el ser humano por varias razones. En primer lugar, el hombre está constantemente inmerso en su entorno natural, ya que siempre se encuentra en relación con la naturaleza, su entorno y su mundo. De esta manera, la enseñanza le permite reconocer y apreciar las maravillas que se encuentran a su alrededor. En segundo lugar, la enseñanza le ofrece al hombre llevar a cabo aquello que se presenta como posible. Por último, le permite al hombre disfrutar de todo aquello que está ante su presencia. A través de la enseñanza, el hombre es capaz de comprender y entender su entorno, admirarlo y apreciarlo, logrando así gozar plenamente de todo lo que está a su alrededor.

Entender el origen histórico y etimológico de la didáctica implica comprender la importancia que la didáctica tiene dentro de las Ciencias de la Educación. La perspectiva histórica no se limita únicamente al significado del término, sino que, permite conocer su fundamento teórico y conceptual, y cómo este se ha consolidado a lo largo del tiempo.

La didáctica como disciplina científica: entre aprendizaje y relación con el saber

La didáctica adquiere importancia en el siglo XX dentro de la tradición francesa, especialmente a mediados de los años setenta. Según Zambrano (2006b), la aparición de la didáctica se debe a los diferentes cambios por los que atravesaba la sociedad francesa de ese tiempo. Los cambios culturales, políticos y económicos fueron un factor decisivo en el surgimiento de la didáctica.

Para Zambrano (2006b), la aparición de la didáctica y su relación con la enseñanza es necesaria para el contexto escolar, dado que los diversos saberes que se enseñan en la escuela son importantes para iniciar la formación y formalización disciplinar de las profesiones.

La educación permite abrir nuevos espacios de conocimiento y formación de acuerdo con las necesidades que presentaba la sociedad francesa del siglo XX. Los sucesos sociales, culturales, económicos y políticos impactaron en el sistema escolar y la formación de los profesores. Según Zambrano (2006), la didáctica aparece con la fundación de institutos que se dedicaron a su estudio y consolidación, entre ellos el Instituto de Investigación en la Enseñanza de las Matemáticas (IREM) y el Instituto Nacional de Investigación Pedagógica (INRP). Estos institutos se dedicaron a la investigación de la didáctica como disciplina científica, autónoma dentro de las ciencias de la educación, ya que tenían preocupaciones por el campo de la educación y la enseñanza. "El asunto giraba en torno a la pregunta sobre la enseñanza y los contenidos disciplinarios propios a cada campo del saber" (Zambrano, 2006, p. 196).

De esta manera, existía una preocupación por las formas de enseñanza de los profesores y el aprendizaje de los estudiantes. No se pretendía solamente una transmisión y recepción de información, saberes o contenidos académicos, más bien, se trataba de una preocupación por la manera como los estudiantes se apropiaban de los saberes expuestos por los profesores. Así, la didáctica se fundamenta en unos aspectos

prácticos y teóricos que sirven como base para su construcción y desarrollo. La didáctica se constituye a partir de aspectos prácticos en relación con el desarrollo de la clase, y con aspectos teóricos que se fundamentan en la reflexión del proceso de enseñanza y aprendizaje que se encuentran asociados con las necesidades educativas (Zambrano, 2006).

Astolfi (2001), resalta que el uso del término didáctica es reciente y que puede ser comprendida desde dos puntos de vista: como sustantivo y adjetivo. Cuando se utiliza como sustantivo, es entendida principalmente como *didáctica de una disciplina*. Es decir, hace referencia a un campo de estudio específico o específico, como en el caso de las didácticas especiales o específicas, las cuales abordan un objeto de estudio específico. Por otra parte, cuando se habla de la didáctica como *adjetivo* recae en una acción meramente descriptiva, que se comprende como un proceso sistemático y lineal, es decir, que tiene una connotación técnica, mecánica e instrumental. Por tanto, el uso de la didáctica como sustantivo rompe con ese significado de la didáctica, e implementa la creación de nuevos campos que permitan el estudio e investigación de los diferentes sucesos que implican intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La didáctica también es comprendida como *concepto*. Según Zambrano (2005), desde la perspectiva de las ciencias de la educación, la didáctica es un concepto que abarca diferentes problemáticas que se relacionan con su objeto de estudio dentro del ámbito educativo. De este modo, para las ciencias de la educación, la didáctica merece ser estudiada por otras disciplinas afines en el ámbito académico e investigativo. Esta, al ser autónoma e independiente de otras disciplinas, confirma su particularidad e independencia, cuyo objeto de estudio es el origen, difusión y apropiación del saber, así como las condiciones prácticas del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para Zambrano (2005) el desarrollo teórico y conceptual de la didáctica le permitió distanciarse de la pedagogía, por lo cual, logró construir sus propias bases teóricas para pensar y reflexionar sobre el proceso

de enseñanza y aprendizaje. Cuando surgen dificultades o desafíos en el proceso de aprendizaje, en su organización o en la disposición del alumno, deja de ser asunto de la pedagogía para convertirse en una cuestión de la didáctica. Según Zambrano (2005), el objeto de la didáctica se centra en poder explicar el funcionamiento de los saberes escolares, su organización y estructuración en la escuela, así como en reflexionar sobre las distintas formas en que estos saberes se difunden en el ámbito social y cómo los sujetos logran apropiarse de ellos. De este modo, la didáctica contribuye a las ciencias de la educación al reflexionar sobre la importancia de las prácticas de enseñanza y aprendizaje.

La didáctica como disciplina científica se desarrolla en un lugar concreto en el que se generan situaciones o experiencias de aprendizaje de forma práctica. En este contexto, implementa elementos representativos y recursos que facilitan la apropiación de conocimientos y saberes que necesita el sujeto. La didáctica, en su calidad de disciplina científica, se fundamenta y constituye epistemológicamente a través de la investigación y su relación con el acto de aprender (Zambrano, 2005). Así, la investigación enriquece y aporta conceptual y teóricamente a la didáctica, cuyo objeto de conocimiento el aprendizaje mediado por el saber.

La investigación aporta a la didáctica un carácter teórico y científico en constante avance y desarrollo, con el fin de contribuir al proceso de aprendizaje. La didáctica es un campo de reflexión que se preocupa por la apropiación del saber. Zambrano (2005), expresa que la didáctica, como disciplina científica, se estructura y organiza por medio de una serie de disciplinas y ciencias que definen su objeto de estudio. Dado que, al preocuparse por la apropiación del saber, permite desarrollar diversas teorías que ayudarán a explicar las cuestiones del aprendizaje en su relación con el saber. En este sentido, la didáctica, como ciencia, se relaciona especialmente con la psicología y los modelos que explican los procesos de enseñanza y aprendizaje (González, 2022).

Al abordar los procesos de aprendizaje en relación con el saber, la didáctica se involucra en dos tipos de investigación: por un lado, las investigaciones que se centran en la propia didáctica, y por otro, en las investigaciones que se enfocan en los diferentes campos o áreas de estudio que hay dentro de la disciplina, como son las didácticas específicas o especiales.

Para Zambrano (2005), las investigaciones en didáctica tienen como objetivo entender cómo funcionan los procesos de aprendizaje por medio de los diferentes saberes. Además, indaga sobre las acciones presentes en las disciplinas escolares, basándose en el estudio de sus propios conceptos y en una reflexión histórica y epistemológica sobre la investigación didáctica.

La didáctica, también se encarga de estudiar el origen del saber a partir de diversos referentes epistemológicos. Según Zambrano (2006b), esta reconoce la tarea que cumple la ciencia y sus resultados dentro del saber disciplinar. También, estudia los conceptos creados por la ciencia con el fin de ser enseñados en la escuela; evalúa los diferentes contextos sociales y políticos del saber científico para ser implementados en la escuela y busca lo concreto o particular de cada saber para crear los medios adecuados de difusión. Finalmente, construye una base teórica para proporcionar diferentes técnicas para los procesos de aprendizaje. Desde una perspectiva epistemológica, se enfoca sobre los saberes disciplinares y demuestra la importancia que tiene las Ciencias de la Educación, en el campo escolar (Zambrano, 2019).

Se habla de una epistemología didáctica que tiene un origen y unos procesos de desarrollo. Su origen está determinado por el medio en el que se encuentra, en las instituciones y en los intereses sociales y culturales (Zambrano, 2005). Por su parte, su desarrollo se basa en los resultados obtenidos hasta el momento a partir de investigaciones realizadas en el campo educativo.

Así, el interés y preocupación que tiene la didáctica por el proceso de aprendizaje la llevan a sentar sus bases en la epistemología del saber, puesto que ella representa un camino idóneo y adecuado para comprender cuál es la condición que tiene el aprendizaje en relación con el sujeto, qué epistemología de saber adopta el proceso de enseñanza y cómo se relacionan los conceptos entre el saber científico y el saber común.

Aporte de otras ciencias para delimitar el objeto de conocimiento de la didáctica

El interés que existe por establecer límites y aspectos importantes acerca del objeto de la didáctica ha llevado a investigadores a acudir a otras disciplinas como la psicosociología, el psicoanálisis, la sociología, la antropología y la epistemología, las cuales han proporcionado a la didáctica aspectos importantes para abordar su objeto de conocimiento, entre ellos la "representación y los medios intelectuales" (Zambrano, 2005).

La representación se entiende como un conjunto de principios que facilitan la adopción de posiciones específicas en un contexto social determinado. Estas representaciones contribuyen de manera significativa en las comunicaciones sociales que tiene el sujeto. Este concepto se convierte en objeto de estudio de la didáctica cuando se observa que la educación que recibe el sujeto es a través de acciones prácticas, que tienen lugar principalmente en el proceso de aprendizaje.

Por su parte, los medios intelectuales hacen referencia a las habilidades mentales que desarrolla un sujeto y al modo en que las emplea de manera adecuada en el ambiente escolar para la apropiación de un objeto de saber.

Ahora bien, la psicosociología se centra en indagar sobre el vínculo que existe entre la psiquis (mente) y el *ámbito social o cultural*. Su objeto de estudio o investigación son los fenómenos que se presentan en el campo de la comunicación, en los cuales se encuentran elementos cognitivos,

emotivos e ideológicos (Zambrano, 2005). La psicosociología ayuda a la didáctica en su desarrollo disciplinar, particularmente a través del concepto de representación.

Zambrano (2005), menciona a Doisse (1986) y Moscovici (1976, 1988), quienes trabajaron el concepto de representación social como punto intermedio entre la percepción y el concepto. Esta representación contribuye en la conformación de conductas que adquiere el sujeto y que le servirá dentro del campo social. Esta idea de representación expone la relación que existe entre el sujeto y el saber (Zambrano, 2005). Es decir, el saber cómo representación, adquiere un significado fundamental en la medida que el sujeto es capaz de formar relaciones con su entorno, ya sea familiar, social, comunitario y político.

De acuerdo con Zambrano (2005), el psicoanálisis, desde la perspectiva de autores como Filloux (1974), Daco (1980) y Cifali (1988), ha sido considerado una ciencia que aporta al objeto de conocimiento de la didáctica, especialmente en lo que concierne a los progresos que ha tenido el concepto de representación. Los expertos en el campo de la didáctica construyen sus bases teóricas en esta disciplina científica para mostrar la relación que existe entre los sujetos y el saber.

Los principios esenciales en los que se fundamenta el psicoanálisis se encuentran en diversas tendencias de trabajo que buscan comprender y entender la relación entre diferentes conceptos como el aprendizaje, el deseo, el placer, entre otros (Zambrano, 2005). Esto se debe, en parte, a que todo saber se sitúa en el inconsciente; no se presenta como una influencia externa al sujeto, sino que el saber se encuentra en la misma historia o vivencia que ha tenido el sujeto. De esta manera, "el yo se concibe como el contenido singular del sujeto, un estado de conciencia de sí y del mundo exterior" (Zambrano, 2005, p. 35).

Por tal razón, la didáctica encuentra en el psicoanálisis un marco de referencia, pues reconoce que el sujeto es un *yo*, un ser que desea busca el placer y es capaz de comunicar su esencia a través de los

objetos de saber. En este contexto, el saber permite exteriorizar tanto las acciones conscientes como las inconscientes del sujeto.

De este modo, la didáctica encontró una base teórica en el psicoanálisis que le permite comprender y explicar los diferentes fenómenos o sucesos que aparecen en el proceso de aprendizaje. Para la didáctica, la representación del saber implica una interacción esencial entre el sujeto y su entorno; sin embargo, no se limita únicamente a esta concepción, sino que va más allá de esta percepción. El saber también se manifiesta como objeto social, influenciado por diversas prácticas o actos humanos, en particular los que emergen como resultado de las ciencias. En ese sentido, el deseo en relación con un objeto de saber es el producto de múltiples y diversas acciones sociales, lo que significa que no siempre coincide con lo que puede ser alcanzado por el ser humano (Zambrano, 2005).

Desde la sociología, según Zambrano (2005), los trabajos realizados por Bourdieu y Passeron (1970) han sido importantes para consolidar la didáctica en el campo escolar. La didáctica reconoce que la relación con el saber se encuentra influenciada por los procesos generacionales y hereditarios, los cuales pueden ser determinados por los lineamientos establecidos por el capital cultural, la economía y la sociedad. De esta manera, la representación social de un saber establece los límites de ingreso y difusión de este, dependiendo de la posición que ocupe el sujeto dentro de la estructura social del trabajo.

Para Zambrano (2005), a medida que la didáctica avanza en su desarrollo disciplinario, ha tomado conciencia de la necesidad de reflexionar sobre las problemáticas que se presentan en lo social, económico y político, vinculados con el campo de la educación. Esto le permite analizar el campo educativo desde una perspectiva más amplia, entendiendo que el saber es un objeto social y que las prácticas culturales generan otros tipos de conocimientos. En este sentido, la didáctica encuentra en la cultura un punto de apoyo fundamental para sustentar su objeto de estudio.

El aporte de la antropología a la didáctica, según Zambrano (2005), consiste en la teoría de Develay (1995), quien afirma que las representaciones que construyen los sujetos, a partir de sus prácticas escolares y comunitarias, permiten observar cómo los sujetos desplazan lo aprendido del campo social hacia el campo escolar. Esta perspectiva permite a la didáctica comprender que un saber el resultado de diferentes prácticas o actos, y que estos saberes se comunican y difunden de un sujeto a otro. Así, el objeto de conocimiento de la didáctica radica en la inquietud que existe por el saber y las condiciones bajo las cuales se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por último, la epistemología, cumple un papel esencial en la fundamentación de la didáctica. Zambrano (2005), la describe como una disciplina que la consolida, apoyándose en los planteamientos de Kerlan (1987) y Develay (1996). La epistemología, desde la filosofía de las ciencias, implica un examen crítico y riguroso de los principios, los métodos y los resultados que corresponden a una determinada disciplina o ciencia, con el objetivo de estudiar la génesis, valor y propósito de una ciencia. Es esencial para estudiar de manera crítica los saberes enseñados no solamente como una acumulación de saberes, sino en función de un propósito y finalidad.

De esta manera, la epistemología proporciona elementos importantes que permiten al sujeto reconocer y comprender el origen y la historia del saber que este enseña. No se limita únicamente a dar cuenta de los sucesos en que nacen sus conceptos, sino que examina cómo estos generan una serie de cambios internos, rupturas o transformaciones dentro de una disciplina (Zambrano, 2005). Por consiguiente, implementar la epistemología a cualquier disciplina implica conocer y entender su historia, sus los principales conceptos en los cuales se fundamenta y sienta sus bases teóricas.

Lo anterior ha permitido a los expertos o especialistas en didáctica desarrollar un saber epistemológico que identifica los procesos relacionados con el origen, desarrollo, progreso y consolidación de una

disciplina. Para Zambrano (2005), es importante que los profesores estén informados y actualizados sobre el progreso, desarrollo y cambio de su propio campo disciplinar. La didáctica no se limita únicamente al uso de herramientas técnicas, sino también cuestiona y se preocupa por el papel que cumple el profesor y su vínculo con la disciplina. Por otro lado. Desde la perspectiva del estudiante, la epistemología pretende explicar cómo se representa el saber según los diferentes modos de comprensión que se encuentran en la ciencia, así como sus diversos conceptos y su desarrollo histórico.

Además, el saber epistemológico aborda la comprensión del origen y evolución de las diferentes concepciones que conforman y constituyen una ciencia o disciplina (Zambrano, 2005). De esta manera, la epistemología hace un aporte significativo al reconocer que el saber científico tiene influencia e impacto en la mente de los sujetos al generar un sentido de pertenencia, identidad y afinidad.

Las diferentes disciplinas permitieron a la didáctica comprender y entender la relación y vínculo que hay entre el sujeto y el saber, así como el impacto social, cultural, político y psicológico que intervienen en el proceso educativo. También, permiten desarrollar una perspectiva epistemológica que comprende el origen y desarrollo de las disciplinas escolares, así, como el papel que cumple el docente y el rol del estudiante, en cuanto al proceso de enseñanza y aprendizaje en el campo de la educación. Estas disciplinas contribuyen con el objeto de estudio de la didáctica en cuanto al acto de aprender.

El origen de la didáctica responde, en gran medida, a la necesidad de integrar la ciencia en el campo educativo, dado que su enseñanza es fundamental en los centros escolares, de acuerdo con las exigencias y demandas que requiere la sociedad (Zambrano, 2005). La didáctica se apoya en diversas disciplinas que contribuyen a su desarrollo y delimitación como campo de estudio, entre ellas "la psicología del aprendizaje, el socio-constructivismo, la psicología genética, el cognitivismo y el conexionismo, la psicología diferencial y las psicologías relacionales" (Zambrano, 2016, p. 57). Estas disciplinas

representan una base teórica para el desarrollo y evolución de la didáctica como disciplina científica y también para delimitar su objeto de conocimiento.

Nociones y conceptos creados por la didáctica

La didáctica, como disciplina científica, ha consolidado una serie de conceptos generados a partir de investigaciones y actos reflexivos. Estos conceptos le han permitido definir y establecer su objeto de estudio o de conocimiento y, a su vez, contribuir y aportar a la comprensión del acto educativo. De este modo, la didáctica se nutre de los hechos prácticos y los avances teóricos que han sido investigados por expertos en el campo de la didáctica.

Según Zambrano (2005), la didáctica puede ser vista como una disciplina *praxeológica*, puesto se desempeña en dos campos: el teórico y el práctico. El primero se encarga de producir y crear fundamentos teóricos y conceptuales, mientras que el segundo genera conocimiento y saber a partir de la práctica, ya que es capaz de crear y producir nuevas ideas, nociones, explicaciones y saberes prácticos.

La didáctica surge a partir de investigaciones centradas en el proceso de enseñanza, las cuales han dado lugar a la producción de conceptos propios para su aplicación práctica, como la "transposición didáctica, contrato didáctico, situaciones didácticas y objetivo obstáculo" (Zambrano, 2016, p. 57). La didáctica no se limita únicamente al ámbito francófono, sino que expande sus conceptos hacia otros ámbitos, como el anglosajón y el contexto español (Zambrano, 2016). En estos ámbitos surge un interés por la didáctica y enseñanza de las ciencias, como disciplina distinta de la pedagogía.

Según Zambrano (2005), la didáctica, como disciplina praxeológica, se desarrolla en su contexto teórico y práctico de los saberes disciplinarios, dentro del cual se comprende la formación del saber didáctico. Al ser praxeológica, trabaja tanto en el campo práctico como en el campo teórico para comprender y abordar la formación del saber

didáctico en el ámbito educativo, así como de atender la preocupación existente por el aprendizaje.

La Didáctica como disciplina teórica: entre enseñanza y práctica social

Para Camilloni et al., (2007), la didáctica es concebida como teoría de la enseñanza y ciencia social, ya que requiere pensar y reflexionar sobre los diferentes problemas de orden teórico que se encuentran dentro de la misma didáctica. Esta es una disciplina teórica que se preocupa por estudiar la acción pedagógica; en ella se encuentran prácticas de enseñanza, que son el objeto de conocimiento de la didáctica. De este modo. se encarga de sustentar, fundamentar y describir dichas prácticas, con el fin de mejorar y corregir problemáticas que se presentan a la hora de ejecutar las prácticas de enseñanza.

La didáctica al ser comprendida como fundamento teórico y ciencia social se ocupa de sustentar prácticas de carácter social, encargadas de proponer, diseñar y ejecutar diferentes programas de carácter formativo. Además, guía a los estudiantes en el proceso de aprendizaje y con ello evalúa e identifica dificultades que se presentan durante dicho proceso.

La didáctica es, entonces, una disciplina teórica que se fundamenta a partir de las problemáticas del acto educativo, principalmente en las prácticas pedagógicas y de enseñanza. Esta disciplina busca solucionar tales problemáticas por medio del diseño y evaluación de los procesos que se encuentran en el campo de la educación (Camilloni et al., 2007). La didáctica, al preocuparse por la acción pedagógica, está cercana a las teorías de aprendizaje, de pensamiento y a los diversos procesos que están en el ámbito de la educación. En este sentido, es una disciplina teórica que pretende comprender e intervenir en todo proceso de enseñanza en el marco de un horizonte político, social y educativo (Picco y Cordero, 2021).

Según Camilloni et al., (2007), la didáctica se sustenta a partir de diferentes campos filosóficos y científicos, de los cuales surgen teorías didácticas que se orientan según sus intereses investigativos y forman posturas que dependen de su objeto de conocimiento. Estas teorías adoptan una determinada actitud frente a las teorías del conocimiento, los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como frente a todo lo relacionado con el campo educativo.

La didáctica es, por tanto, una disciplina teórica que tiene como objeto de conocimiento la enseñanza. Para Camilloni et al., (2007), la didáctica se ha consolidado a partir de los sucesos sociales, culturales e históricos, aunque ha sido desde una perspectiva histórica que se ha fortalecido como disciplina teórica. Su fundamentación teórica y conceptual se ha sustentado a partir de diversas disciplinas que le han servido de soporte teórico. El aporte de la filosofía, la psicología y la ciencia, fueron importantes para constituir la naturaleza epistemológica de la didáctica, siendo esto esencial para presentar la didáctica como disciplina propia.

Teniendo en cuenta a Camilloni et al., (2007), la didáctica con carácter fue posible al incorporar nuevos interrogantes que permitieron repensar sus teorías y conceptos propuestos, que luego serían implementados en el acto educativo. La didáctica, al ser una disciplina independiente, esto le permitió ser incluida en el campo de la educación, al ser su objeto de conocimiento, la enseñanza. La didáctica, se dedica a explicar, describir y establecer criterios en el proceso o acto de enseñar. Según Camilloni *et al.,* (1996), la didáctica fue pensada e incluida en el campo educativo primero en el contexto europeo, principalmente por la tradición francófona, y luego en el ámbito latinoamericano.

La didáctica, como disciplina teórica, se ocupa del proceso de enseñanza, lo que hace que su labor según Camilloni et al., (2007), se centre en el diseño curricular, programación, estrategias y problemas que están en relación con la enseñanza. Esto le permite reflexionar y evaluar las prácticas que se ejercen en el desarrollo de los procesos de

enseñanza y aprendizaje. Se considera que el proceso de enseñanza puede mejorar continuamente al evaluar y revisar los contenidos curriculares que se implementan en el aula, con el propósito de utilizar de manera adecuada las diferentes estrategias de enseñanza para fortalecer el aprendizaje de los estudiantes (Camilloni et al., 2007). Además, la evaluación permite hacer un seguimiento constante para mejorar e implementar nuevas formas de enseñanza, dado que la didáctica tiene como compromiso ayudar al maestro en su quehacer para que los estudiantes se apropien de los saberes impartidos, los cuales les servirán en su vida personal, social y profesional.

Para Camilloni et al., (2007), la didáctica general necesita resolver una doble demanda. Por un lado, se encuentra la enseñanza individualizada, donde el estudiante, como individuo, debe ser capaz de alcanzar un aprendizaje autónomo con la ayuda de las herramientas que le facilita el docente. Por otro lado, es necesario considerar los factores sociales que influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, entre ellos el aprendizaje colaborativo, que es considerado importante en el proceso y estrategias de enseñanza por su valor didáctico. Es este sentido, existe una correlación entre el aprendizaje y la enseñanza, donde cada proceso necesita siempre del otro.

Según Camilloni et al., (1996), el aprendizaje depende de la enseñanza, y esta a su vez, necesita del aprendizaje, ya que para enseñar se necesita primero conocer y aprender diversas teorías, conceptos y conductas que se observan en el entorno social, cultural, académico, entre otros. Se aclara que el proceso de aprendizaje y el proceso de enseñanza son procesos diferentes en cuanto a sus actores, teorías y conceptualizaciones; sin embargo, ambos se encuentran de manera inherente en la acción pedagógica.

La didáctica, al tener un carácter disciplinar, se ubica dentro del campo de las ciencias sociales, y su objeto de conocimiento se centra en la enseñanza, como se mencionó anteriormente. Es así que, para Camilloni et al., (2007), la enseñanza, al encontrarse dentro de una práctica social, es considerada una *acción social*, que tiene una

finalidad propia que está encaminada al aprendizaje significativo que adquieren los estudiantes. Por esta razón, la didáctica se encuentra involucrada dentro del ámbito social y educativo. Para Camilloni et al., (2007), la didáctica es entonces una ciencia social comprometida con los proyectos y procesos sociales en los que se encuentran los sujetos como actores de sus propias vivencias en el ámbito social y cultural. La enseñanza adquiere un carácter social en la medida en que los sujetos se encuentran involucrados en las prácticas sociales.

La didáctica adquiere diversas características dentro del campo social al ser descriptiva, normativa y científica. Sin embargo, no se sustenta únicamente en estas características, pues su trabajo está orientado hacia la acción práctica. Para que dicha acción sea posible y efectiva, la didáctica, a través de su discurso normativo, orienta el acto de enseñar con el fin de cumplir su finalidad de manera efectiva. Así, la didáctica interviene en las prácticas sociales y se ocupa de los fenómenos que aparecen en el campo social, orientando la acción educativa (Camilloni et al., 2007). Por consiguiente, para Camilloni et al., (1996), la didáctica al preocuparse por la enseñanza, la didáctica interviene en las prácticas sociales, ya que comprende que lo social no es una práctica de lectura, descripción o explicación de la realidad. Por el contrario, el campo social requiere de acciones e intervenciones que contribuyan a mejorar su campo social.

La Didáctica como discurso: entre enseñanza y práctica

Para Zuluaga (1999), es importante la relación que hay entre pedagogía y didáctica, ya que cada una de ellas se preocupa por el proceso de enseñanza. Así, se establece una relación en la medida en que plantea que cualquier conocimiento, antes de llegar a la pedagogía, debe primero pasar por la didáctica, dado que esta última crea y propone diferentes conceptos, principalmente de carácter práctico. Estos conceptos son implementados en el campo práctico de la pedagogía, el cual consiste en la enseñanza como proceso concreto. También, se encuentran conceptos teóricos y operativos que fundamentan su quehacer en el campo educativo.

La didáctica está compuesta por diferentes conocimientos, como la enseñanza y el aprendizaje, los cuales componen un saber. Según Zuluaga et al., (1988), las diferentes nociones presentes en la didáctica hacen referencia a las diferentes formas en que aprende y conoce el ser humano, así como a los objetos, procedimientos, particularidades y condiciones en las que se encuentra la enseñanza. necesarias para lograr transmitir un saber en particular.

La enseñanza juega un papel esencial en la práctica de la pedagogía y la didáctica. Según Zuluaga et al., (1988), la enseñanza se constituyó en el siglo XVII como *discurso metódico* que articula la escuela, el rol del maestro, los contenidos y procedimientos que hacen parte de la enseñanza para lograr un aprendizaje significativo del discurso que se quiere transmitir. Estos autores relacionan el papel que desempeñó la enseñanza en la antigüedad con la labor práctica de la didáctica. Esta convierte se convierte en un discurso que, a través del saber pedagógico, reflexiona y piensa el papel que desempeña la enseñanza, convirtiéndola en su objeto de conocimiento.

Según Zuluaga (1999), la pedagogía mantuvo a la didáctica dentro del campo de la educación y conservó los elementos de carácter práctico, como la escuela, el maestro, el estudiante y los saberes enseñados. Por medio de los diferentes elementos, reglas e instrumentos, se constituye el discurso didáctico. A través de las diferentes circunstancias y sucesos que ocurren en el campo educativo, se constituyó desde la historia, el discurso y la práctica, la fundamentación de la didáctica como un discurso regulado para la enseñanza y el aprendizaje.

De acuerdo con Zuluaga et al., (2003), la enseñanza de un saber y de una ciencia es labor de la didáctica. Así, la enseñanza se convierte en el centro y objeto de esta disciplina, donde adquiere un discurso metódico. Según Zuluaga (1999), la didáctica cuestiona que se utilice un solo método para la enseñanza de un saber, por el contrario, es capaz de lograr diferenciar y utilizar diferentes métodos que servirán para la enseñanza de diversos saberes específicos o particulares.

La didáctica como disciplina: entre enseñanza y práctica pedagógica

Según Díaz (1997), al igual que plantea Zambrano (2005), la didáctica se fundamenta de otras disciplinas como la psicología, el psicoanálisis, la historia, la antropología y la sociología. Estas disciplinas aportan a la didáctica a su construcción teórica. Sin embargo, para Díaz (1997), la didáctica se sustenta principalmente cuando está inmersa en el aula de clase, dado que interviene y reflexiona de lo que sucede en el transcurso y desarrollo de una clase. De este modo, la didáctica intenta estar presente en los procesos de enseñanza para reflexionar y ayudar a mejorar las prácticas de enseñanza.

No obstante, de nuevo Díaz (1997), apunta que la didáctica al contribuir en los procesos de enseñanza se convierte en tecnicista, al no estudiar ni analizar los principios conceptuales que presentan las diferentes disciplinas en las cuales se sustenta. Para ese autor, la didáctica adquiere entonces con un carácter técnico frente a su fundamento teórico, por lo cual es importante reconocer la relación entre la técnica y la teoría. En ese sentido, al operar de acuerdo con necesidades y criterios de utilidad, y al sustentarse en conceptos teóricos, la didáctica orienta sus propuestas metodológicas hacia la práctica educativa. Así, la didáctica como propuesta metodológica, se reduce a una técnica de dominio sobre los actores involucrados en el contexto educativo, como el maestro, el estudiante y los saberes transmitidos.

Para Díaz (1997), la didáctica es una disciplina que surge a partir de la necesidad e importancia del maestro como profesional dentro del campo de la educación. Es la ciencia que apoya al docente para el desarrollo de su práctica en el aula de clase, y de esta manera cobra sentido en el contexto escolar, ya que es el docente quien diseña propuestas metodológicas orientadas a lograr articular los contenidos y saberes en el aula de clase. Dichas propuestas metodológicas se sustentan a partir de la experiencia y formación en didáctica que haya adquirido el docente durante el proceso profesional y pedagógico.

Según Díaz (2009), la didáctica, como disciplina está inscrita en el campo de la educación, tiene como labor construir y elaborar elementos para contribuir a las prácticas docentes en su quehacer dentro del ámbito escolar. Es una disciplina que permite transformar las prácticas del docente en el aula de clase y, de igual manera, a los estudiantes en su formación particular y social. Desde sus inicios, la didáctica ha sido pensada para ayudar, proponer y buscar solución a problemáticas que se presentan a la hora de enseñar un saber a los estudiantes. En el aula de clase se considera entonces como el escenario idóneo para que la didáctica consolide su función y sentido. En consecuencia, la didáctica ha sido concebida como una disciplina al servicio del quehacer docente, orientada a la práctica de la enseñanza.

Sin embargo, el trabajo que realiza la didáctica no se debe ver como una serie de reglas, fórmulas, procesos o consejos que debe realizar el docente. Por el contrario, a partir de su trabajo propuesto, el docente, como sujeto pensante y reflexivo, puede repensar su propia práctica, implementar nuevos elementos en su quehacer y mejorar su práctica por medio de la reflexión de su propia experiencia. La reflexión, en este sentido, es un elemento importante para todo sujeto, y en particular para el docente. Según Díaz (2005), la reflexión didáctica está orientada a la formación del hombre integral. El acto reflexivo juega un papel importante dentro de la didáctica y las prácticas que se ejercen dentro del aula y el contexto escolar.

Para Díaz (2009), pensar la didáctica implica reconocer la importancia de la reflexión docente, ya que cada maestro debe construir su propio estilo de trabajo. Las propuestas de la didáctica son, en este sentido, orientaciones que encaminan hacia el acto reflexivo, pero no sustituyen la toma de decisiones autónoma del docente. La responsabilidad sobre la práctica de enseñanza recae, entonces, en cada maestro, quien decide qué estrategias implementar en su clase. Así, el docente asume el compromiso de orientar y dirigir el rumbo de su enseñanza.

Concebir la didáctica, también consiste para Díaz (2009), en reflexionar acerca de las problemáticas, dificultades y obstáculos que se presentan

en la enseñanza, así como sobre los actores que se encuentran dentro del contexto escolar, como son los maestros y estudiantes. Cada uno de ellos cumple una función y tiene un propósito específico que debe alcanzarse para que la enseñanza se convierta en una práctica significativa dentro del ámbito educativo y social. La didáctica representa entonces un espacio que permite pensar, reflexionar y preguntar sobre lo que sucede en las prácticas de enseñanza.

La didáctica es una disciplina que tiene como propósito aportar diversos enfoques de carácter intelectual que permitan organizar las diferentes ideas y principios que existen en el campo educativo, y que sirven para el desarrollo del pensamiento, entendido como base del desarrollo del saber cultural (Medina y Salvador, 2009). La didáctica como disciplina fundamenta el acto de la enseñanza en cuanto posibilita el aprendizaje que adquieren los estudiantes en los diferentes contextos. También, se interesa por mejorar el sistema educativo, y las diferentes comunidades que existen en el contexto familiar, cultural y escolar.

La didáctica, para Medina y Salvador (2009), es una disciplina de naturaleza pedagógica orientada a partir del fin educativo y se preocupa por mejorar los diferentes procesos que se encuentran dentro del ámbito social, tales como la enseñanza y el aprendizaje, ya que estos ayudan a la transformación y mejora de los sujetos. En consecuencia, la didáctica tiene una preocupación por la práctica, reconociendo las múltiples circunstancias por las que atraviesan docentes y estudiantes. En este marco, se interroga por cuestiones fundamentales como: "para qué formar a los estudiantes y qué mejora profesional necesita el Profesorado, quiénes son nuestros estudiantes y cómo aprenden, qué hemos de enseñar y qué implica la actualización del saber y especialmente cómo realizar la tarea de enseñanza" (Medina y Salvador, 2009, p. 7).

Los anteriores interrogantes llevan a la didáctica a tratar de responder aquellas cuestiones que se presentan en el ámbito educativo. Desde ahí, la didáctica se desarrolla por medio de estas problemáticas que

se presentan en la vida educativa de los estudiantes en el contexto escolar.

Asimismo, para Medina y Salvador (2009), la didáctica, como disciplina, se vincula con diferentes factores encargados de producir y construir los saberes, con el fin de tomar decisiones que conciernen al ámbito educativo. Entre estos factores se encuentran distintas comunidades y grupos que estudian e investigan acerca de la didáctica, también a los sujetos que hacen parte del contexto escolar, principalmente, los maestros y los estudiantes. La didáctica es concebida como lugar de reflexión y estudio sobre los procesos de enseñanza-aprendizaje, los cuales están orientados a contribuir al desarrollo y formación profesional de los docentes, y al mismo tiempo, a la enseñanza y formación integral de los estudiantes, mediante su entorno social y cultural, desde un enfoque didáctico. Estos actores son esenciales para mejorar las prácticas pedagógicas y educativas en las escuelas.

La didáctica, como lugar de reflexión, se consolida, según Medina y Salvador (2009), cuando entra en contacto con su medio, con las diferentes comunidades y con el mundo en desarrollo y evolución. Para estos autores, la didáctica es entonces una *disciplina pedagógica aplicada,* y al tener un carácter de orden práctico, está comprometida a resolver las diferentes problemáticas que se presentan en el campo de la práctica docente, particularmente aquellas vinculadas con el proceso de enseñanza-aprendizaje. De esta manera, la didáctica se fortalece a través de la reflexión sobre dicho proceso, que incluye aspectos como la identidad del docente, la acción formativa y la formación de los estudiantes, todo ello en función de mejorar la práctica pedagógica.

Según Medina y Salvador (2009), la didáctica tiene como núcleo la enseñanza, encaminada al proceso de aprendizaje de los estudiantes, con el propósito de brindarles una formación intelectual y socioafectiva, estimular en los docentes la mejora, compromiso y consolidación del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La didáctica se constituye por medio de un campo de conocimiento del acto educativo, en la medida en que se enfoca en la formación de los estudiantes, la importancia del proceso de aprendizaje y de la reflexión en el campo de la educación. La didáctica es, entonces, un lugar que transforma el conocimiento con el propósito de innovar en nuevos modelos que sirven al proceso de aprendizaje de los estudiantes. Este aprendizaje debe estar orientado por la práctica docente, la cual debe vincularse con el avance y desarrollo de la sociedad, la cultura y el mundo académico.

La didáctica como saber: entre saber pedagógico y prácticas de saber

Según Vasco (1990), la didáctica no se fundamenta en la práctica de enseñar, sino por el contrario, se basa en el *saber* pedagógico, el cual se preocupa por la enseñanza. Vasco et al., (2008), ubican a la didáctica en el campo de los saberes, las disciplinas y las ciencias, los cuales se convierten en prácticas de saber. De esta manera, sitúan a la didáctica como un saber, dado que consideran el saber cómo núcleo de la didáctica, al ser un campo más amplio que el mismo conocimiento, y no tan sistematizado como lo son las disciplinas.

Para Vasco et al., (2008), existen diversos niveles en el saber, los cuales se encuentran dispersos y fragmentados, y en ellos se encuentra cierto grado de formalización y cientificidad. En estos saberes difusos se encuentran saberes articulados que pertenecen a diferentes campos, como lo político y lo social; en ellos se construyen teorías, que se convierten en estrategias de poder y que, eventualmente, se constituyen en disciplinas académicas, como en el caso de la didáctica.

No obstante, para Vasco et al., (2008), en este caso el saber es metodológico y se aplica a la pedagogía, dando origen al saber pedagógico. El saber, es fundamental para pensar la pedagogía y la didáctica más allá de las diferentes percepciones que se tienen de ellas, como ciencias o disciplinas. Así, el saber permite una relación con la práctica realizada por los maestros, ya que reconoce que la pedagogía

y la didáctica se fundamentan por medio de las prácticas pedagógicas, las cuales se convierten en prácticas y objetos de saber. Por ende, la didáctica como saber pedagógico, está articulada por diferentes elementos que le permiten pensar y preocuparse por el proceso de enseñanza.

La didáctica como campo de saber: entre práctica pedagógica

La didáctica es fundamental en la práctica pedagógica. Según Castaño y Fonseca (2008), la didáctica merece ser estudiada desde su naturaleza epistemológica, funcionalidad, autonomía y objeto de conocimiento, dado que se fundamenta en un campo de saber que reflexiona y piensa acerca de la práctica pedagógica en relación con ese mismo saber, el contexto y los sujetos que se encuentran dentro de ella. Para estos autores, preguntarse acerca de la didáctica es pensar la propia práctica pedagógica, comprendida como acción formativa en la que confluyen diversos saberes, sujetos y contextos, cada uno con particularidades y cualidades que hacen de la didáctica un saber único.

De acuerdo con Castaño y Fonseca (2008), la práctica pedagógica se fundamenta a partir del acto o acciones de los sujetos con relación a los niveles macro y micro. El primer nivel es comprendido dentro de lo social, cultural, económico y político. En el segundo nivel, se comprende la experiencia que experimenta cada sujeto dentro del primer nivel. Así, la práctica pedagógica es un acto constituido por diferentes factores que surgen de la experiencia de cada uno de los sujetos, quienes, a su vez, constituyen las limitaciones y capacidades de esta.

La práctica es una *acción dinámica*, consciente de que los saberes que se encuentran en ella son producto de diversos hechos históricos, del saber y del conocimiento popular, así como de diferentes comunidades o grupos dedicados al estudio e investigación del campo educativo (Castaño y Fonseca, 2008). En la práctica pedagógica, el saber se pregunta por el origen del conocimiento que se imparte en la escuela, así como la capacidad de construir y transmitir saberes con un propósito educativo claro.

Cuando el saber pregunta por las prácticas pedagógicas, interpela también a los sujetos invitándolos a cuestionar las relaciones de poder, orden y obediencia. Esto permite que los maestros deben ser capaces de reflexionar y pensar sus propias prácticas y su saber pedagógico, y, con ello, reflexionar sobre el rol que cumple como maestro. Además, él debe reflexionar acerca de qué puede aportar y construir para transformar sus percepciones acerca de sí mismo, de los estudiantes y del mundo en general (Castaño y Fonseca, 2008). Reflexionar sobre la práctica pedagógica desde la didáctica también implica interrogar su objeto de conocimiento, el cual se desplaza entre la enseñanza, el aprendizaje, el pensamiento, los saberes y las relaciones que se establecen entre ellos, contribuyendo así a la construcción de la interdisciplinariedad que define a la didáctica.

Finalmente, para comprender la didáctica es importante, según Castaño & Fonseca (2008), situarla dentro del campo del saber, este campo es independiente, autónomo y producto de las diferentes relaciones entre disciplinas vinculadas al campo de las ciencias sociales. La didáctica, es entonces un *campo de saber* que se preocupa por la práctica pedagógica en cuanto a ella difiere el proceso de enseñanza y aprendizaje, a su vez, por fundamentar de manera teórica esa práctica donde se presentan diferentes contextos, situaciones, saberes y sujetos. Por medio, de esta práctica, la didáctica se pregunta acerca del proceso de cómo aprende y conoce cada sujeto, y cómo el maestro es capaz de enseñar esos saberes, buscar relaciones entre los saberes y construir también otros saberes.

Las diferentes visiones sobre la naturaleza epistemológica de la didáctica se gestaron al interior de los debates, categorías, prácticas y postulados que las tradiciones han desarrollado. Algunas comparten ciertas características, mientras que otras son antagónicas entre sí. Una adecuada aproximación a la didáctica precisa que se conozcan estas tradiciones y estos postulados, de manera que quien se interese por estos temas puedan elaborar una visión propia, debidamente informada y contextualizada. En cualquier caso, el concepto de *transposición didáctica*, que emerge en el marco de la tradición francófona, es central para cualquier discusión didáctica.

Ayuda didáctica

Para Astolfi (2001), los libros son una ayuda didáctica fundamental dentro de las instituciones, dado que existen diferentes tipos de textos —expositivos, explicativos, narrativos, descriptivos, científicos, entre otros— que ayudan al estudiante a desarrollar diferentes habilidades analíticas, críticas, interpretativas y escriturales.

De esta manera, se plantea como ayuda didáctica la construcción de textos como la reseña reconstructiva. Los estudiantes pueden realizar reseñas reconstructivas a partir de textos recomendados por el docente, seleccionados de referencias bibliográficas recomendadas.

Sin embargo, cabe resaltar que estas ayudas didácticas no son fórmulas o recetas, dado que cada docente es autónomo de seleccionar, reformular o elaborar sus propias ayudas didácticas, con el fin de enriquecer su práctica pedagógica y el proceso de aprendizaje de sus estudiantes.

¿Qué es una reseña académica?

Para Gracida y Martínez (2007), la elaboración de reseñas académicas representa un recurso que el docente puede utilizar para que sus estudiantes se apropien de un texto y pongan en práctica los conocimientos y saberes adquiridos durante su proceso de formación disciplinar. Según estos autores, la reseña puede ser descriptiva y crítica. La reseña descriptiva se basa en aspectos como la estructura, el contenido y el lenguaje del texto reseñado; en cambio, la reseña crítica incorpora además valoraciones o juicios personales fundamentados.

El docente es el encargado de indicar a sus estudiantes qué tipo de trabajo quiere que realicen, esto depende del propósito y finalidad a la que se quiera llegar, según sus intereses académicos, científicos, investigativos, sociales, culturales, etcétera. La reseña académica, para Gracida y Martínez (2007), tiene como propósito que los estudiantes se familiaricen con su disciplina y fomente en ellos una actitud crítica.

La intención de la reseña también se relaciona a con el contexto (salón de clase) y al público a quien va dirigida (estudiantes y docente). De esta manera, el estudiante puede utilizar un lenguaje especializado, con términos técnicos o académicos adecuados a su campo de estudio.

A través de este ejercicio de escritura, los estudiantes evidencian en sus escritos los conocimientos y saberes adquiridos durante su proceso académico, y a su vez, el manejo adecuado del lenguaje dentro de su campo de estudio o disciplina. Para Moreno et al., (2010), la elaboración de reseñas es importante dentro del campo académico universitario, pues representa un ejercicio continuo que permite evaluar aspectos interpretativos, analíticos, críticos, reflexivos y de comprensión.

Moreno et al., (2010), proponen unas condiciones que se deben tener en cuenta a la hora de realizar una reseña: el reseñador debe tener una postura justa y objetiva, su lenguaje debe ser respetuoso y neutral, la reseña debe ser informativa o explicativa, la escritura debe ser precisa y clara, la reseña debe ser sintética y el reseñador debe tener un espíritu crítico y reflexivo.

*¿Qué es una re*seña reconstructiva?

Una reseña reconstructiva es un ejercicio de escritura en el que se reconstruye un texto de manera concreta y específica. La redacción se hace de manera objetiva, y el autor de la reseña se debe apegar únicamente al texto que va a reseñar. La reseña reconstructiva es una estructura sintética de un texto, se escribe en tercera persona, se debe evitar opiniones, ideas personales, juicios, críticas, etcétera. La extensión de la reseña dependerá de la complejidad de la obra a reseñar; sin embargo, se recomienda que su extensión sea de tres (3) a cuatro (4) páginas. La reseña debe centrarse únicamente en los aspectos fundamentales y centrales del texto.

Finalmente, la reseña debe elaborarse según las exigencias o normas de estilo para la presentación de trabajos escritos, tales como APA,

ICONTEC, Vancouver, MLA, entre otras (véase en Moreno et al*.,* 2010), según su disciplina, área de estudio o exigencias que indique el docente.

Etapas de Lectura

Para realizar una reseña reconstructiva (o cualquier ejercicio de escritura), existen diferentes etapas de lectura que permiten compilar los datos o información necesaria para hacer una reseña. Gracida y Martínez (2007), proponen lo siguiente:

1. **Lectura exploratoria**: permite comprender de manera general el contenido del texto, su grado de dificultad y su relevancia frente al tema de estudio.

2. **Lectura analítica**: permite elaborar un informe o ficha de lectura en la que se consignan datos, anotaciones, palabras clave, ideas principales, tesis, objetivos, frases significativas o valorativas, enunciados centrales, entre otros. Esta información será la base para construir la reseña reconstructiva.

Informe o Ficha de Lectura. El informe o ficha de lectura se realiza dependiendo la necesidad del trabajo que se quiera realizar. En ella se compilan datos importantes y se realiza de acuerdo con los interrogantes que suscitan a realizar la lectura de un texto. Según Mardones (1991), las preguntas son importantes para entender y comprender un texto. ya que orientan tanto la lectura como la posterior redacción de la reseña reconstructiva.

Dado que esas esas preguntas orientan la lectura de la obra y la escritura de la reseña, se considera oportuno primero hacer una lectura exploratoria, que permita identificar rasgos generales, y posteriormente una lectura analítica, a partir de la cual se hace el informe o ficha de lectura con base en las siguientes preguntas, tomadas del texto *Filosofía de las ciencias humanas y sociales* de Mardones (1991).

1. ¿Cuál es el problema principal que plantea el autor en el texto?

Es necesario identificar el problema que plantea el autor. Esto permite entender por qué es importante abordar y presentar determinado tema. Se debe analizar cómo el autor presenta y aborda el problema o problemática que se encuentra en el texto, pues comprenderla ayuda a leer e interpretar de manera clara y precisa el texto.

2. ¿Cuál es el objetivo o propósito del texto?

Identificar el objetivo del texto ayuda a comprender la intención o finalidad a la que pretende llegar el autor. Esto permite comprender la validez de los argumentos que presenta el texto, ayuda a tener mayor claridad sobre el contenido o información que presenta, permite centrarse en el contenido o información más relevante e identificar el objetivo facilita reconocer los elementos centrales, lo que contribuye a una lectura clara y objetiva del texto.

3. ¿Cuál es la cuestión o tesis central del texto?

Identificar la tesis central permite comprender y centrarse en el argumento principal que expone el autor en el texto. Esto ayuda a depurar información que no es relevante, permite centrarse en los argumentos donde se expone la información de la tesis central y orienta una mejor lectura para reconocer cuál es el orden o estructura que tiene el texto.

4. ¿Cuáles son los conceptos centrales que propone el autor en el texto?

Identificar los conceptos centrales permite comprender las ideas y categorías principales que el autor está comunicando a través del texto. Esto permite clasificar la información relevante del tema que se va a abordar, para así entender de manera general lo que el autor quiere transmitir.

Al identificar los conceptos centrales, se analiza cómo se desarrollan y se vinculan entre sí las ideas a lo largo del texto, lo que permite captar con mayor precisión la información importante y sintetizar de manera clara y precisa el contenido del texto.

5. ¿Cuál es el procedimiento o metodología que utiliza el autor para desarrollar el texto?

La metodología es importante en cualquier trabajo académico o de investigación, ya que permite guiar y realizar de manera organizada cualquier tipo de trabajo. Por ello, es importante identificar cómo el autor responde y sustenta el tema del texto, se debe identificar las teorías, argumentos y conceptos en los cuales se apoya, y el modo en que responde a las preguntas anteriormente mencionadas. Esto permite comprender el procedimiento o metodología que desarrolla el autor para trabajar, sustentar y fundamentar su trabajo.

Finalmente, una vez realizadas la lectura exploratoria y la lectura analítica, y recopilada la información en el informe o ficha de lectura, se puede iniciar la construcción de la reseña reconstructiva.

Estructura de la reseña reconstructiva. Existe una estructura común que se utiliza en la mayoría de las reseñas (Moreno et al., 2010). Por ello, se presenta una propuesta para hacer una reseña reconstructiva que se estructura en datos generales, contexto de la obra, cuerpo o desarrollo y conclusión.

Datos Generales de la Reseña.

Título de la Reseña: Se escribe la palabra "reseña" seguida del título original del texto que se va a reseñar.

Autor de la Reseña: Se incluyen datos personales: nombres y apellidos, universidad, programa académico y año. (Alinear el contenido preferiblemente en el margen derecho).

Contexto de la Obra. En este primer apartado se redactan dos párrafos introductorios donde se ubican datos específicos y concretos. En primer lugar, se sitúa información general del autor y de la obra que se está reseñando como los nombres, profesión, área de conocimiento, título de la obra (especificar qué tipo de texto es, si se trata de un libro, un capítulo de libro, un artículo, un manual, etcétera), año de publicación, editorial, páginas y otros datos pertinentes. Este primer párrafo debe ser concreto y centrarse exclusivamente en relevante y netamente académica sobre el autor, su interés investigativo, publicaciones y datos que se consideren importantes que el lector deba saber.

En segundo lugar, se redacta un párrafo introductorio que presenta de forma clara una síntesis del contenido de la obra, con el fin de informar al lector sobre la temática a desarrollar. También se expone, de manera sintética, la estructura u organización de la reseña, para dar a conocer los aspectos más importantes, y de esta manera, contextualizar al lector.

Cuerpo o Desarrollo. En este apartado se responde las preguntas planteadas en la ficha de lectura: ¿Cuál es el problema principal que plantea el autor en el texto? ¿Cuál es el objetivo o propósito del texto? ¿Cuál es la cuestión o tesis central del texto? ¿Cuáles son los conceptos centrales que propone el autor en el texto? ¿Cuál es el procedimiento o metodología que utiliza el autor para desarrollar el texto?

Este apartado se debe sustentar y argumentar de manera clara y coherente, ya que aquí se presentan las razones por las que se fundamenta el problema, el objetivo, la tesis central, los conceptos y la metodología. aquí se desarrolla el cuerpo teórico de la reseña reconstructiva. Por tanto, debe construirse un cuerpo teórico sólido, articulado y preciso.

Para redactar de manera efectiva las respuestas a las preguntas planteadas, es importante estructurar y organizar el texto, siguiendo un hilo conductor donde se conecte y articule las respuestas de manera clara y coherente. Cada respuesta debe conectarse de manera

natural con la siguiente. Por ejemplo, el problema identificado en el texto conduce al autor a definir un objetivo específico; este, a su vez, permite establecer y desarrollar una tesis central, la cual se sustenta en conceptos y argumentos clave que son explorados mediante una metodología determinada.

Conclusión. En este apartado se escribe un un párrafo para concluir adecuadamente la reseña reconstructiva. En la conclusión se refleja los puntos principales que se trabajaron o desarrollaron a lo largo de la reseña. De este modo, se consolida lo planteado en la reseña.

También, se puede plantear algunos interrogantes plantea el texto o preguntas abiertas que inviten a seguir reflexionando en el tema propuesto por el autor. (Cabe aclarar que no se debe introducir opiniones, juicios o puntos de vistas propios), ya que una reseña reconstructiva que se basa y consolida únicamente en lo que plantea el autor en el texto.

La conclusión es una manera de cerrar un trabajo; por ello es importante que sintetice de manera precisa y concreta la reseña reconstructiva.

Referencias bibliográficas recomendadas

Astolfi, J. (2001). *Conceptos clave en la didáctica de las disciplinas.* Díada Editora.

Camilloni, A., Davini, M., Edelstein, G., Litwin, E., Souto, M., y Barco, S. (1996). *Corrientes didácticas contemporáneas*. Paidós.

Camilloni, A., Cols E., Basabe L., y Feeney, S. (2007). *El saber didáctico*. Paidós.

Castaño, C., y Fonseca G. (2008). *La didáctica. Un campo de saber*. UPN.

Díaz, A. (1997). *Didáctica y currículum*. Paidós. https://www.academia.edu/37159021/%C3%81ngel_D%C3%ADaz_Barriga_Did%C3%A1ctica_y_curr%C3%ADculum

Díaz, A. (2009). *Pensar la didáctica*. Amorrortu editores.

Medina A. y Salvador F. (2009). *Didáctica General*. Pearson Educación. https://www.academia.edu/5806403/Medina_R_A_Mata_F_S_2009_Did%C3%A1ctica_General_Pearson_Educaci%C3%B3n_Madrid

Runge Peña, A. (2013). Didáctica: una introducción panorámica y comparada. *Itinerario educativo*, (62), 201-240. https://www.researchgate.net/publication/308046136_Didactica_una_introduccion_panoramica_y_comparada

Vasco Uribe, C. E. (1990). Algunas reflexiones sobre la pedagogía y la didáctica. En M. Díaz y J. A. Muñoz (Eds.), *Pedagogía, discurso y poder*, (pp. 107-122), Corprodic.

Vasco Uribe, C. E., Martínez Boom, A. y Vasco Montoya, E. (2008). Educación, pedagogía y didáctica. Una perspectiva epistemológica. En G. Hoyos Vásquez (Ed.), *Filosofía de la Educación* (Enciclopedia Iberoamericana de Filosofía, vol. 29, pp. 99-127). Editorial Trotta-Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC. https://www.academia.edu/31898940/EDUCACI%C3%93N_PEDAGO-

G%C3%8DA_Y_DID%C3%81CTICA_UNA_PERSPECTIVA_EPISTEMOL%C3%93GICA

Zambrano, A. (2005). *Didáctica, Pedagogía y Saber*. Cooperativa Editorial Magisterio. https://bibliotecadigital.magisterio.co/libro/did-ctica-pedagog-y-saber

Zambrano, A. (2019). Naturaleza y diferenciación del saber pedagógico y didáctico. *Pedagogía y Saberes*, (50), 75-84. https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/PYS/article/view/9500/7037

https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n35.2022.14391

Zuluaga, O., Echeverry, A., Martínez Boom, A., Quiceno, H., Sáenz, J., y Álvarez, A. (2003). *Pedagogía y epistemología*. Cooperativa Editorial Magisterio. https://bibliotecadigital.magisterio.co/libro/pedagog-y-epistemolog

Capítulo

III Transposición didáctica

Origen del término transposición didáctica

La transposición didáctica es una de las principales categorías que la didáctica francesa creó a lo largo de su trayectoria en el siglo XX. La génesis del término se le atribuye al filósofo y didacta Michel Verret, quien definía y caracterizaba a la didáctica, principalmente, como "la transmisión de aquellos que saben a aquellos no sabe. De aquellos que han aprendido a aquellos que aprenden" (Verret, 1975, citado en en Gómez, 2005). Toda enseñanza, para él, supone la transformación del objeto del saber o ciencia en un objeto de enseñanza, mediante un proceso de división de roles y trabajo en los procesos particulares de enseñanza y aprendizaje (Verret, 1975). Para Verret (1975), la transposición didáctica pone de manifiesto una nueva forma de pensar la práctica docente, pues implica comprender que antes, durante y después de cada clase existe una práctica que no se limita a la transmisión plana de conocimientos, sino que incorpora unas prácticas de creación de nuevos conocimientos y ejercicios. Dicho de otra manera, en los procesos de enseñanza y aprendizaje existe una creación de conocimiento sobre cómo enseñar un determinado saber, lo cual solo puede entenderse en términos de transposición didáctica.

El uso del concepto de transposición didáctica, inicialmente planteado por Verret, representó una revolución para las ciencias de la educación

y la didáctica de las matemáticas, pues sirvió para explicar la relación entre el saber matemático y la enseñanza de este (Colomb, 1986). Para Bronckart y Plazaola (1998), la clave de la obra de Verret reside en reconocer cuatro ideas fundamentales. En primer lugar, exponen la división del trabajo que afecta a las distintas disciplinas en sus procesos de creación de saberes independientes. En segundo lugar, la obra evidencia la transposición necesaria que estos saberes experimentan cuando se someten a una *exposición didáctica* para ser enseñados. Además, problematizan la naturaleza del conocimiento o saber, el estatus de los destinatarios de la enseñanza y el contexto institucional de sus prácticas. Por último, asigna una serie de características al conocimiento que ha sido didactizado.

La transposición didáctica de Yves Chevallard

La idea de transposición didáctica, inicialmente planteada por Verret, fue retomada por Yves Chevallard en una obra homónima publicada en 1985 y cuyos postulados inicialmente se aplicaron principalmente a la didáctica de las matemáticas, para luego extenderse a la didáctica en todos sus matices (Chevallard, 1991; Bronckart y Plazaola, 1998). Para Chevallard (1991), las condiciones de posibilidad de la didáctica y su búsqueda de un objeto propio son las que permiten plantearse como una ciencia.

Colomb (1986), sostiene que la clave de la transposición didáctica está en el tratamiento novedoso que se le da al profesor, al estudiante y, sobre todo, al saber, ya que al prestar atención a este último se inicia un lento pero necesario proceso de constitución de un objeto propio y sólido para la didáctica. Esta apuesta epistemológica se opone a una visión maniquea y reduccionista del sistema educativo, en la que a la didáctica se le asignaba, en el mejor de los casos, un objeto difuso, producto del capricho y de las voluntades que intervienen en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por el contrario, esta es una apuesta por plantear la didáctica como una ciencia, con un campo de conocimiento definido, preexistente, independiente y cognoscitivo.

En este sentido, el objeto de estudio de la didáctica, de acuerdo con Chevallard (1991), es el denominado *sistema didáctico*, definido como grupo complejo de relaciones entre el docente, los alumnos y un saber que puede someterse a determinados parámetros, prácticas y criterios propios de una disciplina científica.

El Sistema didáctico

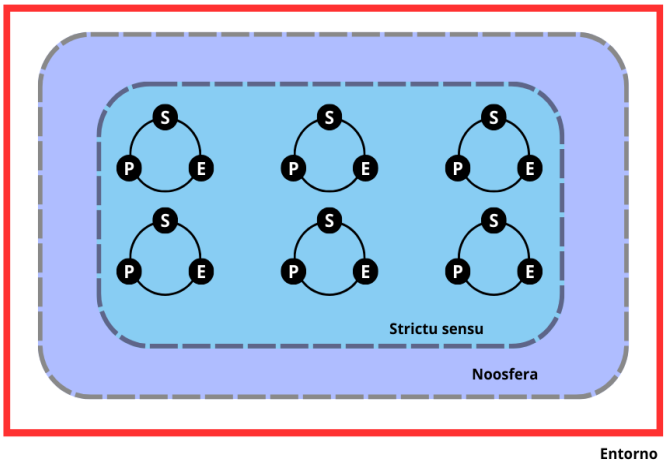
El sistema didáctico, como objeto de estudio de la didáctica, comprende principalmente las relaciones dadas por tres vértices: el profesor (P), el estudiante (E) y el saber (S) al interior de un entorno determinado, denominado sistema didáctico principal. Este sistema se articula con los llamados sistemas didácticos auxiliares, los cuales pueden ser internos al aula —como las instalaciones o los insumos disponibles— o externos a ella —como las tutorías o las actividades extracurriculares— (Dupré, 2022).

Además de este entorno, Chevallard (1991), señala que al inicio de un ciclo o curso escolar se establece un contrato didáctico, definido dentro de unos límites temporales y espaciales didácticos específicos que pueden ser sometidos a la observación y la investigación (Bronckart y Plazaola, 1998). Este contrato implica una relación entre las dos partes principales del proceso de enseñanza-aprendizaje —profesor y estudiante— en torno a un mismo objeto, al que se denomina "proyecto compartido de enseñanza y aprendizaje" (Chevallard, 1991, p. 27).

Dicha relación ocurre en un contexto determinado compuesto por varios niveles de interacción: los sistemas didácticos particulares, el sistema de enseñanza strictu sensu, la noosfera y el entorno general, los cuales podemos graficar así[3]:

3 La línea puntuada supone un sistema de relaciones, no es una membrana cerrada, sino que permite el tráfico entre niveles. La línea cerrada supone un límite, el entorno ya cobija todos los factores.

Figura 1. *Proyecto compartido de enseñanza y aprendizaje*



Fuente. Elaboración propia.

El primer nivel es el **sistema de enseñanza strictu sensu**, concebido como una especie de "bastidor del sistema de enseñanza y verdadero tamiz por donde opera la interacción entre el sistema y el entorno social" (Chevallard, 1991).

En segundo lugar, la **noosfera** es el lugar donde los representantes del sistema de enseñanza se relacionan con los representantes de la sociedad (Chevallard, 1991). Este nivel integra a la comunidad científica, a los miembros del sistema didáctico y a otros actores educativos (Coronado, López y Leiva, 2022; Buchelli, 2009). Es un espacio donde se deben generar discusiones importantes como el papel del saber y sus transformaciones al interior del sistema y su relación con el mundo real (Chevallard, 1982).

Según Astolfi (2001), en la noosfera, la comunidad académica, los especialistas, investigadores, didactas y demás actores debaten y reflexionan sobre los contenidos de enseñanza, teniendo en cuenta todas las necesidades y elementos que del entorno extenso puedan caer sobre el sistema.

De este modo, los sistemas didácticos están integrados en un sistema educativo inmerso en un entorno social, generando con ello un conjunto de mutuas influencias que afectan los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estos deben ser observados y evaluados cuidadosamente por todos los actores involucrados (Chevallard, 1991; Bronckart y Plazaola, 1998).

El saber: la transposición propiamente dicha

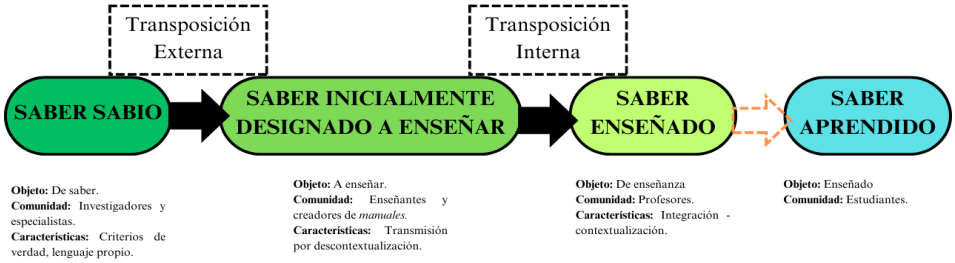
Chevallard (1982), reconoce que el problema del saber a menudo es dejado de lado por didactas, especialistas e investigadores, quienes suelen centrarse en el estudiante o el profesor considerados de manera individual. Así, se introduce el concepto de saber cómo pilar del sistema didáctico para contextualizar la relación entre el enseñante y el estudiante, señalando que una postura y conciencia frente al saber y sus transformaciones es fundamental para el didacta. Dicho de otro modo, lo que hace que un profesor sea un profesor didacta es el especial análisis y reflexión que este hace sobre el saber que enseña y las transformaciones que este tiene. Esto significa que la enseñanza de un saber científico solo es posible en términos de transposición (Zambrano, 2005).

Esto conlleva a la superación de los procesos de enseñanza que se reducen a las individualidades de cada docente/profesor (Astolfi, 2001), de manera que el didacta debe prestar atención a la noción, lugar y actores presentes en la visión de saber que se está estudiando. Es en este contexto donde se evidencia la transposición didáctica propiamente dicha, que para Chevallard (1991):

> [...] remite al paso del saber sabio al saber enseñado, y por lo tanto a la distancia eventual, obligatoria que los separa, da testimonio de ese cuestionamiento necesario, al tiempo que se convierte en su primera herramienta. Para el didacta es una herramienta que permite recapacitar, tomar distancia, interrogar las evidencias, poner en cuestión las ideas simples (p. 16).

La transposición tiene un sentido lato y uno estricto. La transposición didáctica stricto sensu estudia el cambio concreto de un objeto de saber en un objeto de enseñanza, mientras que en sensu lato se refiere al proceso científico general del cambio, sus actores y sus dinámicas (Buchelli, 2009), como se ve en la siguiente figura[4].

Figura 2. *Etapas de la transposición didáctica y los tres ejes del sistema didáctico*



Fuente. Elaboración propia.

Así, el saber sufre un proceso de transformación que inicia desde un **saber sabio** (*savoir savant*), denominado a veces saber académico, erudito o saber científico[5], propio de los procesos desarrollados al interior de cada ciencia y disciplina. Este saber se origina en los centros de estudio e investigación, y por ello no está necesariamente vinculado con la enseñanza (De Faria, 2006).

Para Perret et al., (1982), el saber sabio se caracteriza por la creación de objetos de saber bajo un cierto monopolio de la verdad, con determinados criterios de verificación y el desarrollo de un lenguaje propio. En términos de Zambrano (2005), "el lenguaje científico es al extremo hermenéutico, el escolar espontáneo" (p. 50).

4 Representa las tres etapas de la transposición didáctica y los tres ejes del sistema didáctico. El saber se presenta en tres momentos en color verde dentro del dominio y el rol del profesor. El puente entre saberes se presenta con línea punteada en contacto con los extremos de partida y llegada de la transformación. Finalmente, el saber aprendido es un dominio que introduce el papel central del estudiante.

5 Para nuestro caso usaremos la traducción saber sabio (savoir savant) presente en la obra de la mayoría de los didactas franceses.

Los didactas han reconocido que la labor de un profesor no se reduce ni se equipara a la labor del profesional de esa disciplina. Dicho de otra manera, el oficio del matemático no es igual al del profesor de matemáticas, ni el del filósofo se equipará al del profesor de filosofía, pues, como sostiene Astolfi (2001), "una disciplina escolar nunca es el calco simplificado de una disciplina universitaria con la que se corresponde unívocamente" (p. 190).

En este punto nos encontramos frente a un proceso en el que un saber cambia de una comunidad científica o disciplinar a otra (la escolar), lo cual exige prestar especial atención a los actores y al lugar donde el saber es producido y transformado. Este paso convierte al objeto de saber en objeto de enseñanza mediante procesos como la descontextualización, la esquematización figurativa y la naturalización (Perret *et al.,* 1982).

Este proceso tiene, en todo momento, una preocupación genuina por respetar las categorías del saber orientadas a la enseñanza y el aprendizaje (López y Pérez, 2022). La expresión "descontextualización" no debe confundirse con eliminar el contexto de la relación didáctica, sino que se refiere a un proceso necesario para permitir una posterior "contextualización y textualización en saber para enseñar o escolarizado" (Ramírez, 2005).

Por su parte, la noción de 'naturalización', refiere a que el objeto a enseñar surge atendiendo a parámetros y criterios que se puedan observase independientemente de la intencionalidad y el capricho de determinada voluntad o grupo de voluntades. Sin embargo, en este proceso también se da una desnaturalización del saber, en tanto que, como sostiene Buchelli (2009), el saber sabio muta cualitativamente para hacerse perceptible por los estudiantes.

En otras palabras, el saber sabio se desnaturaliza para que el estudiante entre en contacto con él, para que la enseñanza sea siquiera posible. En ese mismo sentido y momento, adquiere una naturaleza distinta a la original; es decir, se naturaliza en un objeto a enseñar cuyas formas y

características pueden ser observadas y estudiadas y que son distintas a las que tenía cuando era un objeto de conocimiento.

En este cambio, se presenta una transposición o metamorfosis del saber en dos momentos: una transposición externa y una transposición interna (Chevallard, 1991; Astolfi, 2001; Paun, 2006; El Fadil, 2021). En este cambio, el *objeto de saber* que caracteriza al **saber sabio** adquiere especial relevancia pues debe cambiar sus características y convertirse en un objeto a enseñar y de enseñanza (Chevallard, 1991), dentro del proceso de transposición didáctica propiamente dicho.

La **transposición externa** es la primera transformación que sufre el saber sabio por medio de la cual deviene en un "saber inicialmente designado como el que debe ser enseñado" (Chevallard, 1991) o un "saber que hay que enseñar" (Astolfi, 2001), a través de un primer proceso de transformación, interpretación y reelaboración (Paun, 2006). Como sostiene Buchelli (2009), se trata de un paso de lo implícito a lo explícito que rompe con la ilusión de correspondencia entre el contenido de una determinada ciencia, disciplina o saber y el contenido que se enseña**.** En esta etapa, los actores cambian: ya no son los especialistas e investigadores los que determinan el objeto (de conocimiento), sino que son los autores de programas y manuales y de textos escolares (Perret et al., 1982), o bien, la comunidad de enseñantes, quienes determinan los parámetros y elementos deben ser enseñados.

En este mismo sentido, se afirma que la enseñanza se da en un espacio específico —el escolar— por lo que no puede confundirse un ejercicio de transposición externa con la divulgación científica, cuyo propósito es hacer de una ciencia o saber algo "más accesible y comprensible para el público en general" (Paun, 2006, p. 4).

En esta fase de la transposición se identifican los aspectos del saber susceptibles de ser enseñados, y que, en virtud de ello, deben conformar un determinado currículo (Bronckart y Scheneuwly, 1996). Según Chevallard (1991), el saber sabio pasa por el filtro de ciertis *requisitos*

didácticos para luego someterse a una serie de cambios que le otorguen las características necesarias para ser enseñado. Para que un saber pueda ser siquiera enseñado, esto es, para que pueda ser sometido a un proceso de transposición, debe cumplir con unos parámetros como la desincretización, despersonalización, programabilidad, sometimiento a control social del aprendizaje y publicidad (Ramírez, 2005). Solo de este modo el profesor podrá ejercer su labor adecuadamente.

Esta labor docente consiste en enseñar determinado conjunto de conocimientos a través de un ejercicio de recontextualización y repersonificación de un saber (Brousseau, 1984; Buchelli, 2009). Es decir, el profesor actúa como mediador al interior de un proceso que lleva al estudiante a un contexto ajeno al suyo, en el que determinadas personas probablemente desconocidas y distantes— y ciertas prácticas —a menudo complejas y abstractas al inicio del ciclo escolar— produjeron un conocimiento en un momento y lugar determinados.

Este proceso de descontextualización se compone de dos etapas o momentos: uno relativo y uno absoluto. En la etapa relativa no se genera una ruptura tajante y radical entre el referente teórico del saber sabio y el referente susceptible de ser enseñado; mientras que en el absoluto se crea un contenido didáctico diferente, sin ningún vínculo con ese contenido científico (Astolfi y Develay, 1989; Paun, 2006).

Con el cumplimiento de estos requisitos, se genera un proceso de selección al interior del dominio de saber, lo cual implica un cambio en el contexto de enunciación hacia elementos concretos que puedan ser accesibles para un público escolar (Perret *et al.,* 1982). En otras palabras, cuando una comunidad especializada en la enseñanza de un saber se plantea el problema de su enseñabilidad, necesariamente debe enfrentarse a los términos y exigencias de la transposición, con el fin de escoger qué se puede (o no) enseñar, e incluso qué debería priorizarse.

Lo anterior evidencia que la transposición está orientada a la creación de un currículo de tipo didáctico, esto es, un currículo concebido

en función de sus relaciones con el saber (Paun, 2006). Es preciso señalar que en los estudios sobre didáctica el tema de esta primera transformación no se encuentra agotado. Algunos autores sostienen que es necesario problematizar la *legitimidad* de las disciplinas y saberes sabios a los que pueda aludir la didáctica, pues son pocas las que cuentan con un conjunto de conocimientos relativamente estable para ser enseñado, como ocurre con las matemáticas (Bronckart y Scheneuwly, 1996; Ramírez, 2005).

Luego de la transposición externa, se presenta una nueva etapa interna que afecta y cambia al saber en cuestión. Acá se le llama interna porque "ocurre dentro de la relación profesor-alumno y constituye la objetivación de las diferencias de relación entre estos y el currículo formal" (Paun, 2006). La transposición interna representa el paso entre el saber a enseñar al saber, ya en un escenario distinto y con actores nuevos.

A diferencia de la transposición externa, en este plano se reconoce la presencia de múltiples particularidades y cuestiones individuales de cada eje del sistema didáctico. Como señalan Perret et al., (1982), esta etapa confronta al profesor en concreto con los estudiantes que, desde el inicio, dificultan prácticas de enseñanza y aprendizaje personalizado o de relación "cara a cara" (p. 9). Esto permite adaptar las intenciones de los procesos de enseñanza y aprendizaje a las particularidades de cada docente y alumno que establecidas en los planes de estudio formales (Medrano, 2024).

En este punto cobra especial relevancia la terminología y el enfoque del contrato didáctico que "describe la acción y la relación recíproca, tanto en el plano cognitivo como socio afectivo, entre el profesor y su alumno" (Paun, 2006, p. 8).

Según Chevallard (1991), la brecha y separación entre estos saberes no solo es indispensable para que la enseñanza sea posible, sino que legitima este proceso. Para Buchelli (2009), esta transformación es una respuesta necesaria para hacer frente a los complejos ámbitos de

conocimiento, la densidad de los saberes disciplinares y las formas de articularlos en sus organizaciones y matices institucionales, lo cual debe ser abordado para posibilitar la enseñanza en concreto.

Esta idea representa un aporte conceptual fundamental en el proceso emprendido por la tradición francesa para reconocer a la didáctica como ciencia. En este marco, el **saber enseñado** se constituye como un objeto concreto, es decir, observable, sometible a estudio y naturalizado (Chevallard, 1991). Siguiendo a Astolfi (2001), con la transposición se generan objetos nuevos que no son equivalentes al objeto del saber sabio; es un proceso de creación de conocimiento que necesita de un saber disciplinar, pero que es diferente en sus prácticas, objeto y actores.

Este saber se caracteriza por la presencia de un objeto de enseñanza y por la aplicación práctica de la esquematización y naturalización que el saber sufrió en la etapa de la transposición externa (Perret et al., 1982). Por esta razón, es imprescindible considerar la supervisión, así como la vigilancia y el control epistemológico a los que debe someterse el saber durante la transposición interna (Alfaro y Chavarria, 2012).

En este proceso interno se tiene en cuenta las individualidades de cada maestro (Astolfi, 2001) en un intento por comprender los fundamentos desde los cuales conciben la transmisión del saber que buscan enseñar, las dificultades particulares que puedan tener y las decisiones respecto de las herramientas y actividades que usan en su quehacer profesional docente (Perret *et al.,* 1982). No obstante, aunque cuando un profesor prepara una clase está participando en la transposición didáctica, no se puede afirmar que la inicia él, ya que esta comienza antes de que el docente sea consciente de dicha etapa interna.

En este punto importan las características particulares de cada profesor, pero no puede reducirse el estudio a un voluntarismo docente o a un ejercicio arbitrario e individual (Chevallard, 1991). De hecho, todo el proceso que la transposición didáctica implica conlleva una

ruptura con la *ilusión de transparencia*. En consecuencia, se revela una idea que históricamente había permanecido oculta: que la distancia entre el saber sabio y el saber enseñado problematiza la actividad del docente, quien cuenta con un margen de acción extraordinariamente limitado en lo que respecta al conocimiento que enseña (Colomb, 1986).

Dicho, en otros términos, la transposición didáctica inicia antes de la preparación de una clase, está presente durante esta y sus efectos se extienden aún después de terminada, así el profesor no tenga un conocimiento explícito y sistematizado de este proceso. La conciencia didáctica es cerrada porque el sistema didáctico es abierto en sus relaciones (Chevallard 1991; Colomb, 1986). Por ello, se dice que el estudio del análisis de la transposición didáctica ocurre en la noosfera, pues se integra a los actores del sistema didáctico con el entorno que los rodea.

La noosfera es el lugar de operaciones de transposición didáctica; es el espacio donde se relaciona el saber del sistema didáctico con los factores sociales. En palabras de Chevallard (1991), es allí donde se realiza "la selección de los elementos el saber sabio que, designados como saber a enseñar serán entonces sometidos al trabajo de transposición" (p. 36).

Para Astolfi (2001), en la noosfera se piensan los contenidos de enseñanza con la intervención de varios actores y factores sociales, pues ningún proceso mental de enseñanza y aprendizaje puede pasar por alto las condiciones y representaciones sociales que afectan al estudiante (Perret et al*.,* 1982). En este espacio no solo se orquesta una *buena enseñanza,* sino que también se constituyen sus condiciones mínimas de posibilidad (Ramírez, 2005).

Vigilancia epistemológica

La transposición didáctica recurre a un *tratamiento didáctico* del saber, pues reconoce una confrontación entre dos términos: el saber

sabio y el saber enseñado. Es una oposición de términos que debe ser vista como una separación epistemológica. Cada exige un tratamiento riguroso, a fin de no confundir el tratamiento didáctico con el epistemológico (Chevallard, 1991). Esta articulación es necesaria para evitar caprichos, voluntarismos, trivializaciones del saber o ejercicios autoritarios de enseñanza.

Para solucionar este problema, los didactas franceses acuñaron el concepto y la práctica de la ***vigilancia epistemológica***. La vigilancia epistemológica revela las tensiones, fronteras y límites entre los saberes sabios y de enseñanza (Ramírez, 2005). Esta es una posición crítica que se vale de un enfoque y perspectiva científica de análisis e interpretación de datos observables (Bronckart y Plazaola, 1998). La vigilancia se ejerce sobre los datos y el análisis de variables, así como sobre la interpretación y la crítica de los métodos, de manera que se pueda ejercer un control mutuo entre los distintos saberes y ciencias y las dinámicas de su enseñanza (Mora, 2022).

Este ejercicio exige un distanciamiento adecuado, primero frente al saber sabio, ya que, si bien existe una brecha entre estas dos nociones, el espacio debe ser lo suficientemente cercano para no trivializar, vulgarizar ni desautorizar arbitrariamente el saber sabio; y segundo, un distanciamiento crítico respecto de los actores implicados en la noosfera (Chevallard, 1991). La vigilancia epistemológica a la que debe someterse cualquier ejercicio de transposición didáctica es un examen a la separación y deformación entre dos objetos de —el saber sabio y el saber enseñado—, que controle la reducción pseudocientífica (Arsac, 1989) y la posible intervención de actores no legitimados para ejercerla.

En este contexto, surgen unos parámetros para realizar una adecuada vigilancia epistemológica al proceso de ingreso del saber sabio a los programas de enseñanza mediante su transposición en un saber a enseñar y un saber enseñado. Chevallard y Joshua (1982), sostienen que dentro del saber escolar debe darse una **modernización del conocimiento**, conforme al estado actual de sus avances. De este

modo, la reflexión didáctica puede contribuir a otros componentes del acto educativo, como la actualización de los contenidos curriculares y la creación de nuevas actividades, lecciones, temas o herramientas capaces de responder a las exigencias contemporáneas de la enseñanza.

Estos criterios de vigilancia permiten una perspectiva actualizada en el tiempo para considerar si, en determinado tiempo y espacio, se puede enseñar, es decir, si puede someterse adecuadamente al ejercicio de transposición didáctica (Alfaro y Chavarria, 2012).

Sin embargo, si lo que se busca es una adecuada transposición didáctica —o, en otros términos, un correcto ejercicio de enseñanza—, es indispensable poder reconocer y observar de principio (saber sabio) al final (vigilancia epistemológica), todas las etapas que componen dicho proceso. Esta etapa final de la transposición no puede confundirse con el saber aprendido, pues este es independiente de los tres estados por los que pasó el saber en el proceso de transposición didáctica. Según Perret et al., (1982), en esta etapa el estudiante crea un contexto para experimentar y abordar el conocimiento, otorgándole un sentido personal; de esta manera, el concepto se convierte en un 'ente' propio de cada estudiante. Este sentido no coincide necesariamente con el saber sabio, el saber a enseñar y el saber enseñado.

Ahora bien, la transposición didáctica no es una teoría acabada ni un postulado cien por ciento aceptado. Afronta retos como la disposición de los maestros o los análisis de su aplicación en la enseñanza de determinadas disciplinas. Sobre este primer punto, la didáctica de corte francófono sostiene que los profesores e investigadores deben tener una actitud receptiva frente a la vigilancia epistemológica. En términos de Alfaro y Chavarria (2012), "en caso de que el didacta identifique la creación o sustitución de objetos de enseñar a objetos enseñados, el docente puede tener la desagradable sensación de que lo hallaron realizando algo incorrecto" (p. 158).

Esta sensación, más que ser negativa o inútil, es la puerta de acceso a una mejora continua en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Por

su parte, Perrenoud (1998), expresa otros problemas que afronta la transposición, tales como:

> [...] entre las prácticas no escolares de las que partimos y las prácticas escolares desde las que pretendemos dominar, "realidades" interpuestas. "de otra naturaleza: las habilidades y sus diversos recursos. Por tanto, no hay sólo transposición, sino traducción, cambio de lengua y de marco de referencia. ¿Podemos todavía, en estas condiciones, hablar de transposición? (p. 509).

En este sentido, la didáctica debe pensarse en relación con otras áreas de las ciencias de la educación para poder reflexionar sus ideas respecto de prácticas no escolares de formación, análisis de herramientas y el grado de variación en el lenguaje que puede llegar a permitir sin que se desdibuje o se llegue a trivializar el contenido a enseñar (Bolívar, 2005).

Conviene señalar que la transposición didáctica cuenta con especiales implicaciones en las investigaciones y teoría contemporáneas, incluso en esferas y enfoques que no son propios de la tradición francófona de la didáctica. Un ejemplo notorio de lo anterior es el concepto de Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC/PCK), que se aborda en el capítulo siguiente. Este concepto parte de la problematización que se da en la práctica docente en función de determinados procesos de transformación del saber que realiza el profesor; con el fin de que los estudiantes puedan comprender y posibilitar sus condiciones de aprendizaje (Shulman, 1986; Grossman, 1989; Park y Oliver, 2008; Chan y Hume, 2019; Becerra et al., 2023).

El concepto de transposición didáctica ha evolucionado y se ha adaptado a nuevas investigaciones y perspectivas. Aldon et al., (2013), adoptaron el concepto de *transposición metadidáctica* (*meta-didactical transposition*) como una postura que introduce elementos de otras disciplinas como la antropología, para entender las prácticas educativas en las que intervienen los investigadores de un determinado saber y los profesores de dicha área, particularmente en la formación

de futuros profesores. Esta compleja interacción y escenario de formación supone nuevos retos de abordaje, como el conocimiento de las restricciones institucionales y contextuales, las cuales no estaban en la concepción originaria de la transposición didáctica.

Achiam (2014), destaca que estas investigaciones dieron origen a la Teoría Antropológica De La Didáctica (ATD, por sus siglas en inglés), que durante las últimas décadas ha sido el frente de mayor producción de conocimiento y de difusión de este, superando una simple enunciación teórica y extendiéndose a otros enfoques y situaciones.

En síntesis, la potencia de la transposición didáctica reside en su plano epistemológico, que permite distinguir entre un saber enseñado y un saber sabio que lo legitima (Bolívar, 2005), ambos susceptibles de ser observados, determinados y explicitados. Esto permite una comprensión más amplia y soportada del conocimiento y saberes que producen los docentes en los procesos de enseñanza de determinados contenidos.

La transposición didáctica, como categoría fundamental de la didáctica en la tradición francófona, se ha relacionado con las demás tradiciones y sus aportes. La transposición se ha vinculado con el juego y la lúdica para fortalecer diversos procesos de enseñanza y aprendizaje (Luque y Loor, 2023; Miramontes y Beer, 2017), categorías originarias de la tradición alemana. De igual modo, ha sido analizada más allá de una visión reduccionista, adquiriendo matices críticos más allá de la mera transmisión y reproducción de conocimientos y discursos (Guzmán et. al 2021).

En todo caso, una de las relaciones y ecos más profundos que la transposición didáctica ha tenido es la relación que el Conocimiento Didáctico del Contenido ha venido elaborando y que se expone en el último capítulo.

Ayuda didáctica

La pregunta generadora y el inquirir por el saber docente

Para este punto proponemos como actividad la pregunta. Hablar de la pregunta tiene implicaciones complejas y profundas que van más allá de un plano calificador, de la solicitud de información o de un ejercicio de control administrativo. Freire y Faundez (2013), sostienen que la pregunta es un ejercicio vital en la educación, orientado a superar la instrumentalización institucionalizada, ya que esta posee una dimensión política, epistemológica y educativa. Según los autores, la pregunta tiene una **implicación política** en tanto es un ejercicio democrático que habilita prácticas emancipadoras y críticas, tanto del estudiante como del profesor, sustentadas en la curiosidad. La pregunta tiene entonces una naturaleza desafiante, que provoca a la autoridad y busca ampliar el margen donde es permitido preguntar. Dicho en otro modo, la pregunta siempre tiende a lo incómodo y a lo no establecido, entendiendo que "la democracia y la libertad no anulan la rigurosidad" (Freire y Faundez, p. 68).

El interés **epistemológico** de la pregunta radica en reconocer que desde ella surge una experiencia de vida, de cuestionamiento, indagación y curiosidad que moviliza la creación del conocimiento. La pregunta es entonces la condición primaria y originaria del conocimiento, no la respuesta. En este sentido, Elder y Paul (2002) sostienen que la pregunta moviliza, mientras que la respuesta —sobre todo la respuesta definitiva—suspende el pensamiento y la razón. Finalmente, cuando Freire y Faundez (2013) denuncian que "el educador, en general, ya trae la respuesta sin que le hayan preguntado nada" (p. 69) estamos frente a la dimensión educativa de pregunta. En este punto, se busca generar una auténtica actitud de curiosidad y democracia que no solo permite preguntar, sino que promueve esta actividad vital fundamentada en la premisa que afirma que "no existen preguntas tontas ni respuestas definitivas" (p. 72). Esto no quiere decir que todas las preguntas y todas las respuestas sean iguales en su estatus y naturaleza, pues puede existir una pregunta superficial

o preguntas que se usen solo para la comprobación de la claridad del conocimiento (Elder y Paul, 2002; Obando, 2021).

Además de reconocer estas tres dimensiones —política, epistemológica y educativa— es fundamental comprender que existen diversas concepciones sobre los tipos de pregunta. Pele (1983), realiza un rastreo al concepto de pregunta en su búsqueda por plantear la pregunta filosófica, encontrando cinco posturas generales formuladas a lo largo diversas disciplinas, autores y momentos. Estas posturas han planteado concepciones de pregunta bajo intereses sintácticos, semánticos o pragmáticos, las cuales encuentran su posibilidad de relación con los componentes políticos, epistemológicos y educativos que defendían Freire y Faundez (2013).

Así, tenemos inicialmente quienes afirman que se trata de una sentencia declarativa relacionada con valores de verdad; quienes la conciben como un imperativo que inquiere por un aumento de información y conocimiento. De igual forma, existe una visión de pregunta como un pedido verbal que supone una conducta extralingüística, además, de quienes la ven como una función proposicional que afirme que algo *es*. Finalmente, se plantea la pregunta en sentido pragmático que busca solicitar información o demostrar un determinado conocimiento.

Así las cosas, la pregunta es un acto político que habilita la creación de conocimiento y moviliza los procesos de enseñanza y aprendizaje. De igual modo, hemos afirmado que el docente es un sujeto epistémico que crea conocimiento en su quehacer profesional, y que este conocimiento se relaciona con el que posee y ha desarrollado en determinada área o campo de saber; conocimiento que no es pleno y absoluto.

En este sentido pretendemos incentivar preguntas fundacionales que movilicen al docente a problematizar sus relaciones con el saber y se puedan repensar conceptos, metodologías y estructuras (Cerletti, 2011), y que ello que permita explicitar intenciones, saberes, falencias y demás factores. Así, proponemos realizar preguntas con la potencialidad de generar debate y reflexión; preguntas que debe

hacerse el maestro de forma continua, que nunca deben aspirar a una única y última respuesta. Estas preguntas deben ser abiertas a sus destinatarios y deben incluir las respuestas y matices que le puedan dar colegas de disciplina, colegas docentes, directivos y especialmente estudiantes. Las preguntas deben tener una intencionalidad (por qué se hacen), de cara a la consecución de ciertas potencialidades (para qué se hacen).

Tabla 1. *Sugerencia pregunta generadora*

Pregunta	Potencialidad
¿Qué es lo que pretendo enseñar?	Habilita el pensamiento y la reflexión sobre el punto de partida de la enseñanza. Esta pregunta inquiere por el dominio de saber (en general) y los subdominios de ese saber. La visión que el docente tiene de su campo determina la visión de su enseñabilidad.
¿Se puede enseñar eso que pretendo enseñar? ¿Se puede aprender?	Esta pregunta problematiza las pretensiones del docente para no dar por sentado que todo se puede enseñar y aprender sin consideraciones especiales en cada caso en concreto.
¿Cuál es la naturaleza epistemológica de lo que pretendo enseñar?	Moviliza al docente a preguntarse si aquello que pretende enseñar es una ciencia, un saber, una disciplina, una práctica, una forma de vida, etc.
¿Para qué sirve lo que enseño o pretendo enseñar?	Esto permite al docente articular las dimensiones políticas y epistemológicas de su saber. Además de anticipar un componente pragmático porque en los procesos de enseñanza y aprendizaje es común que desde los estudiantes (o de otros actores) surjan este tipo de preguntas.
¿Lo que enseño o pretendo enseñar debería servir para algo?	Esto también moviliza la discusión en la dimensión política del saber. No da por sentado que la educación sólo deba interesarse por aquello que sea 'útil' o que la utilidad sea el único criterio de valor epistemológico y curricular.

Pregunta	Potencialidad
Eso que enseño o pretendo enseñar ¿lo enseño tal cual existe en el campo de sus especialistas o este conocimiento sufre ciertas transformaciones? ¿Qué instrumentos uso en clase que son propios y son usados en la disciplina que pretendo enseñar?	Moviliza al docente a preguntarse y aplicar las categorías tratadas en este capítulo en relación con el saber específico que el docente enseña o pretende enseñar.
¿Qué instrumentos que uso en clase no son propios ni son usados en la disciplina que pretendo enseñar?	Moviliza al docente a preguntarse y aplicar las categorías tratadas en este capítulo en relación con el saber específico que el docente enseña o pretende enseñar.

Fuente. Elaboración propia.

Referencias Bibliográficas Recomendadas

Aldon, G., Arzarello, F., Cusi, A., Garuti, R., Martignone, F., Robutti, O., Sabena, C., y Soury-Lavergne, S. (2013). *THE META-DIDACTICAL TRANSPOSITION: A MODEL FOR ANALYSING TEACHERS EDUCATION PROGRAMS*. https://www.researchgate.net/publication/280813379_the_meta-didactical_transposition_a_model_for_analysing_teachers_education_programs/link/588229304585150dde40185d/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19

Arsac, G. (1989). *La transposición didáctica en matemáticas, en física y en biología*. IREM LIRDIS,

Astolfi, J. Develay, M. (1989). *La didactique des sciences*. ¿Editorial Que sais.je?

Bronckart, J.-P., y Plazaola Giger, I. (1998). La transposition didactique. Histoire et perspectives d'une problématique fondatrice. *Pratiques*, *97*(1), 35-58. https://doi.org/10.3406/prati.1998.2480

Chan, K. K. H., y Hume, A. (2019). Towards a Consensus Model: Literature Review of How Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge Is Investigated in Empirical Studies. En A. Hume, R. Cooper, y A. Borowski (Eds.), *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science* (pp. 3-76). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5898-2_1

Chevallard, Y., y Joshua, M. (1982). Un exemple d'analyse de la transposition didactique. La notion de distance—Revue RDM. *Recherches en didactique des mathématiques*, *38*(1), 1-15. https://revue-rdm.com/2005/un-exemple-d-analyse-de-la/

Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. AIQUE.

Colomb, J. (1986). Chevallard (Yves). — La Transposition didactique: Du savoir savant au savoir enseigné. *Revue française de pédagogie*,

76(1), 89-91. https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1986_num_76_1_2401_t1_0089_0000_1

De Faria, E. (2006). Transposición didáctica: Definición, epistemología, objeto de estudio. *Cuadernos*, *2*, 1-11. http://funes.uniandes.edu.co/21211/

Dupré, F. (2022). Articulations entre deux systèmes didactiques: Une étude de cas autour de l'objet fraction. *Recherches en Didactique des Mathematiques*, *42*(1), 103-148.

Elder, L. y Paul, R. (2002). *El arte de formular preguntas esenciales.* Foundation for Critical Thinking https://training.crecimiento.ws/wp-content/uploads/2020/04/El-Arte-de-Formular-Preguntas-Esenciales-539-Pags-2002.pdf

El Fadil, B. E. (2021). Transposition didactique en physique: Exemple de la lumière. *Didactique*, *2*(2), 10-40. https://doi.org/10.37571/2021.0202

Gómez, M. (2005). La Transposición Didáctica: La Historia de un Concepto. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 1*(1), 83-115. https://www.redalyc.org/pdf/1341/134116845006.pdf

Grossman, P. (1989). A Study in Contrast: Sources of Pedagogical Content Knowledge for Secondary English. *Journal of Teacher Education*, *40*(5), 24-31. https://doi.org/10.1177/002248718904000504

Park, S., y Oliver, J. (2008). Revisiting the Conceptualisation of Pedagogical Content Knowledge (PCK): PCK as a Conceptual Tool to Understand Teachers as Professionals. *Research in Science Education*, *38*(3), 261-284. https://doi.org/10.1007/s11165-007-9049-6

Paun, E. (2006). Transposition didactique: un processus de construction du savoir scolaire. En *Carrefours de l'éducation*, (22), 3 -13. doi 10.3917/cdle.022.0003

Perret-Clermont, A.-N., Brun, J., Conne, F., y Schubauer-Leoni, M. L. (1982). *Décontextualisation et recontextualisation du savoir dans*

l'enseignement des mathématiques à de jeunes élèves [Report, Université de Neuchâtel (Suisse). Faculté des lettres et sciences humaines]. https://shs.hal.science/halshs-03922326

Perrenoud, P. (1998). La transposition didactique à partir de pratiques: des savoirs aux compétences*. Revue des sciences de l'éducation* (Montréal), *24*(3), pp. 487-514. https://www.erudit.org/fr/revues/rse/1998-v24-n3-rse1838/031969ar.pdf

Shulman, L. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, *15*(2), 4-14. https://doi.org/10.3102/0013189X01500200

Verret, M. (1975). *Le temps des études*. Librairie Honoré Champion.

Capítulo
IV

Más allá del contenido: un viaje hacia el conocimiento didáctico del contenido

El concepto de Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC), o *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), se ha convertido en un pilar fundamental en el campo de la educación y de las investigaciones en la didáctica, al ofrecer una lente a través de la cual los educadores pueden examinar la compleja naturaleza de la enseñanza y el aprendizaje. Este capítulo se embarca en un viaje hacia el entendimiento profundo del CDC/PCK[6] que surge producto de los avances y relaciones que se han presentado en el campo de la didáctica, especialmente en los acontecidos dentro de la tradición francófona —particularmente en lo relacionado con el concepto de transposición didáctica—, y la tradición anglosajona preocupada por los conocimientos base para enseñar (Bolívar, 2005).

En cuanto a las traducciones, el término *Conocimiento Didáctico del Contenido,* ha sido adoptado en varios idiomas, manteniendo la esencia del concepto original de Shulman, aunque con variaciones lingüísticas y culturales. Por ejemplo, en español se utiliza el acrónimo PCK, aunque también se le conoce como Conocimiento Pedagógico del Contenido CDC, enfatizando la fusión de la pedagogía con el conocimiento específico del contenido. Para algunos pensadores latinoamericanos como Hernández (2020), se cambia la palabra "pedagogía" por

6 CDC/PCK será la manera en la que se anunciará para mantener el manejo de las siglas en español e inglés

"didáctica", sugiriendo una fusión equitativa de ambos aspectos en la práctica docente, mientras que otros la utilizan reconociendo la mutua influencia que tienen entre sí el conocimiento de la materia y el conocimiento didáctico en el proceso de transformación del contenido para ser enseñado (Marcelo, 1993; Bolívar, 2005).

En alemán, el concepto se traduce a *Fachdidaktisches Wissen,* expresión que hace referencia a un Conocimiento didáctico Especializado, y destaca la didáctica específica de la materia *Fachdidaktik* (metodología didáctica), lo que resalta la importancia de la especialización en la enseñanza de disciplinas concretas (Ni Shuilleabhain, 2016). En francés, se utiliza *Connaissances Pédagogiques du Contenu* que, similar al español, enfatiza la importancia de las estrategias pedagógicas aplicadas al contenido específico (Hernández, 2020), aunque en el español se hace una apuesta por la resignificación de la didáctica en el marco del contenido.

Para efectos del presente capítulo, se explora todo lo referente al significado y la construcción epistemológica de las siglas CDC/PCK, las cuales provienen de la combinación de tres conceptos clave: conocimiento, didáctica y contenido. Conocimiento, se refiere a la comprensión y la información adquirida a través de la experiencia o la educación. Didáctica, derivada del griego *didaktikos* —que alude a lo apto para enseñar—, se refiere al arte o ciencia de enseñar. Contenido, en este contexto, se relaciona con la materia o información que se enseña. Juntos, estos términos encapsulan la esencia del *Pedagogical Content Knowledgese* (PCK): el conocimiento especializado que los maestros necesitan para enseñar eficazmente su materia (Grossman, 1989).

Shulman y la primera enunciación

La propuesta didáctica del CDC/PCK se remonta a la década de 1980, especialmente con el trabajo del educador estadounidense Lee Shulman (1938-2024). La investigación en educación durante esta época se enfocó en tres conocimientos base para la enseñanza:

en primer lugar, el conocimiento que el docente tenga de la materia, el cual abarca nociones tales como la comprensión conceptual, las operaciones específicas de un saber, la conexión entre procedimientos y subconjuntos de saber que terminan por respaldar y da estructura a la clase (Elbaz, 1983). En segundo lugar, el conocimiento pedagógico que comprende la estructura de una clase en función de los sujetos, temarios, compromisos, tareas y evaluaciones que allí se generen (Leinhardt y Smith, 1985), que habrían de influir en la formulación del CDC/PCK (Shulman, 1986; Tamir, 2005). Por último, las problematizaciones en función el conocimiento que se genere de los contextos particulares por parte del profesor (Grossman, 1989).

Shulman (1986), sostuvo que, en la práctica y labor, los docentes crean determinados conocimientos que los constituyen como sujetos epistémicos. Con esta concepción, se supera la visión negativa y reduccionista que dominaba en la década de los ochenta fundamentada en la máxima: "aquel que sabe, hace. Aquel que no sabe, pero conoce los algunos procedimientos de enseñanza, enseña"[7]. En este contexto, y motivado por una preocupación por la relación entre el contenido y los procedimientos de enseñanza de los profesores, así como por la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en las escuelas, Shulman introdujo el concepto de CDC/PCK en el artículo *Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching*, publicado en 1986 en la revista *Educational Researcher*. Esta obra es un hito en el desarrollo de esta categoría que habrá de ser estudiada, ampliada y reformulada por varios autores, entre ellos el propio Shulman.

Shulman (1986), consideró que, en el conocimiento que elaboran los profesores, se distingue, en principio, tres enfoques, que denominó: conocimiento del contenido de la materia, el conocimiento didáctico del contenido y el conocimiento curricular. El primero de estos refiere a la cantidad de conceptos, información y relaciones dentro de un determinado campo que el docente maneja. Este dominio va más allá de la mera enunciación y comprende el entendimiento sobre la

7 *He who knows, does. He who cannot, but knows some teaching procedures, teaches.*

justificación, importancia y relación entre las afirmaciones que el profesor utiliza.

Para Shulman (1986), el conocimiento del contenido por sí solo no es suficiente para la enseñanza; los maestros también necesitan un entendimiento pedagógico específico al contenido que enseñan. Este conocimiento es denominado *Pedagogical Content Knowledge* o Conocimiento Didáctico del Contenido y refiere a la capacidad del profesorado para transformar el contenido de su disciplina de manera comprensible para los estudiantes, integrando el conocimiento del contenido con el conocimiento pedagógico, de forma tal que se problematiza tanto la enseñabilidad de un conocimiento y su relación con las formas que un docente tiene para representar y posibilitar su enseñanza (Shulman, 1986).

El concepto de CDC/PCK ha evolucionado y se ha expandido más allá de las intenciones originales de Shulman. Investigadores en educación han explorado sus dimensiones, aplicaciones e implicaciones en diversas disciplinas y niveles educativos. Este desarrollo ha llevado a una comprensión más matizada del CDC/PCK, viéndolo como una construcción dinámica que crece con la experiencia y la reflexión del docente en la práctica. La evolución del concepto de CDC/PCK está marcada por la concepción epistemológica que se tenga bien si se concibe como un cuerpo de conocimiento independiente, un conjunto de habilidades, o de componentes, o si es o no un saber que solo se predica del contexto del aula o si es un saber individual o colectivo (Chan y Hume, 2019).

La importancia del CDC/PCK reside en su capacidad para cerrar la brecha entre el conocimiento de una disciplina y la capacidad de enseñar esa disciplina de manera efectiva. Los educadores con un alto nivel de CDC/PCK son capaces de anticipar las dificultades antes que los estudiantes.

Los modelos del CDC/PCK

Un análisis a la historia del CDC/PCK permite entrever varios modelos de abordaje según diversos criterios, enfoques y perspectivas manejadas por los investigadores. En este escenario es preciso destacar el modelo original de Shulman (1989), caracterizado por cinco componentes: el modelo de Magnusson et al., (1999, 2002), caracterizado por la orientación hacia el desarrollo de las ciencias, el modelo de Park y Oliver (2008), que introdujo la categoría de la eficacia del maestro dentro del CDC/PCK; y los modelos del consenso propuesto por Gess-Newsome (2015) y el modelo del consenso refinado recientemente defendido por Carlson et al., (2019).

El modelo de Shulman

La tradición del CDC/PCK se origina con la propuesta de Shulman (1986), que representa una unión entre el contenido y la didáctica para comprender los procesos particulares en los que un profesor ha constituido un saber enseñar particular. Shulman propuso originalmente cinco categorías para entender el CDC/PCK: la orientación para enseñar, la comprensión de los estudiantes, el conocimiento curricular, las estrategias de instrucción y representación para enseñar y el conocimiento respecto de la evaluación de un conocimiento. Sin embargo, el mismo Shulman (2005), amplía y clarifica esta perspectiva señalando que el CDC/PCK no es el único saber que tiene el docente, pero sí es el dominio de saber más importante en su constitución como sujeto epistémico, ya que en la labor profesional docente acontece una unión entre materia y didáctica cuya naturaleza es dinámica, requieriendo de un actor activo y crítico.

La importancia del modelo de Shulman radica en la novedosa concepción de la labor docente como construcción interna y externa de lo que el docente sabe, hace y cómo lo aplica (Baxter y Lederman, 1999), lo que le otorga un especial rango epistemológico, profesional y social (Shing et al., 2015). Además, brinda la oportunidad de encontrar las mejores formas en cómo un determinado conocimiento

debe ingresar a la clase y cómo se podrían propiciar las mejores condiciones de aprendizaje (Becerra et al., 2023). Ahora bien, Park y Oliver (2008) y Becerra et al., (2023), señalan que la recepción del modelo no se limitó a la repetición de las categorías propuestas por Shulman, sino que incluyó ciertos fundamentos generales de su enfoque. Dicho de otra manera, existen posteriores investigaciones y enfoques adscritos al modelo que de Shulman que utilizan otras denominaciones a las categorías del CDC/PCK. Ejemplo de lo anterior son los trabajos de Geddis et al., (1993), que centran el CDC/PCK en el rol de transformador del contenido para que sea más accesible en el espacio de clase; los de Carter (1990) que enfocó el CDC/PCK a los aspectos curriculares; o el de Veal y Makinster (1999), quienes proponían que en el CDC/PCK se daba un proceso de traducción del saber, que habría de inspirar un método de taxonomía caracterizado por la sistematización y clasificación de los elementos que los puedan conformar.

El modelo de Magnusson, Krajcik y Borko

Numerosas investigaciones han otorgado especial importancia a identificar cinco componentes del CDC/PCK que podían ser objeto de medición de forma separada y rigurosa (Becerra *et al.,* 2023), sin que ello implique una interpretación en que los componentes pudieran excluirse o eliminarse entre sí (Park y Oliver, 2008).

En este sentido, surgieron trabajos como los de Tamir (2005), Grossman (1989) y especialmente los de Magnusson, Krajcik y Borko (1999). En términos generales, estos trabajos se organizan bajo una idea pentagonal compuesta por: la orientación para enseñar, el conocimiento sobre los estudiantes, el conocimiento sobre el currículo, las estrategias de instrucción y las de evaluación (Park y Oliver, 2008). Magnusson et al., (1999), parten de la premisa de que la planeación y enseñanza de una materia es un proceso cognitivo complejo. En este enfoque, el CDC/PCK es la conceptualización de la transformación de un conocimiento que pasa del dominio del saber del profesor a uno diferente, que se supone es el del estudiante. Un aporte especial de

este enfoque es incluir el impacto que el desarrollo de un saber tiene en las orientaciones que se tengan respecto del primer componente: la orientación para enseñar (Becerra et al., 2023).

El modelo de Oliver y Park

La obra de los investigadores Soonhye Park y Steve Oliver, supuso un nuevo enfoque desde el cual pensar el CDC/PCK. Este modelo profundiza en la orientación para la enseñanza y amplía el número de componentes dentro del CDC/PCK a un total de seis componentes, con la inclusión de la 'eficacia del profesor' (Park y Oliver, 2008). Por esta razón, recibe el nombre *modelo hexagonal del conocimiento de contenidos pedagógicos* (Hernández et al., 2020) o simplemente modelo hexagonal (Ravanal et al., 2016).

Este modelo surgió como una variación del modelo de Magnusson que gozó de enorme proliferación a comienzos del siglo XX (Bohórquez et al., 2019; Chan y Hume, 2019), y constituye uno de los enfoques más utilizados y que más investigaciones ha movilizado desde entonces. Esto se debe a que concibe la práctica docente como compleja y problematiza el CDC/PCK en acción y sobre la acción (Doyle et al., 2018), desde una perspectiva que articula las diversas relaciones de dependencia, desarrollo e interacción entre los componentes y los contenidos particulares (Park y Chen, 2012; Castro et al., 2020; Becerra et al., 2023).

El modelo del consenso

Dentro de los diversos estudios e investigaciones en torno al CDC/PCK, siempre existieron voces que abogaban por elaborar un modelo que unificara los enfoques anteriormente descritos (Abel, 2008). Este escenario llevó a la propuesta del modelo del consenso propuesto por Gess-Newsome (2015). Esta postura se desarrolló desde una perspectiva de profesionalización docente que integra el contenido y la didáctica con los diversos factores contextuales (Becerra et al., 2023).

Si bien este modelo afirmaba que el CDC/PCK es una categoría distinta de los demás conocimientos docentes —poseyendo conceptos y habilidades particulares que lo diferencian—, se caracteriza por contar con dos variantes del PCK: uno personal, referido al razonamiento previo que el profesor construye, y otro centrado en las habilidades concretas del acto de enseñar (Chan y Hume, 2019). Dicho de otro modo, este modelo se enfoca en lo personal y particular de cada profesor y del contexto en el que se desarrolla, con el objetivo de hacer explícitos estos factores.

El modelo del consenso refinado

El modelo del consenso representó un gran avance en la intención de sintetizar los componentes teóricos que relacionan el CDC/PCK de los profesores con los resultados obtenidos por los estudiantes. Sin embargo, contó con varias falencias, pues no concluyó una conceptualización y taxonomía definitiva de los componentes (Hernández et al., 2020 y descuidó aspectos empíricos clave, como la metodología de investigación (Chan y Humen, 2019).

Hernández et al., (2020), realizaron un consolidado de la tendencia a orientar el CDC/PCK desde este enfoque, encontrando que la mayoría adopta una perspectiva cualitativa, producto del análisis de instrumentos como la representación de contenido y la entrevista mediada por video. Esta perspectiva se profundizará más adelante en el punto de las herramientas que se utilizan para medir y obtener la información en investigaciones relacionadas con el CDC/PCK.

Las categorías del CDC/PCK

El Conocimiento Didáctico del Contenido CDC/PCK se establece en la evolución del pensamiento pedagógico y en la comprensión de la complejidad inherente a la enseñanza eficaz, enmarcada dentro del marco de enseñabilidad y transformación de un saber para ser enseñado. El CDC/PCK, según Shulman (1986), encapsula el conocimiento especializado que los docentes necesitan para enseñar

eficazmente, integrando su comprensión del contenido específico de la materia con el conocimiento pedagógico. Esta integración implica no sólo saber *qué* enseñar, sino *cómo* enseñar el contenido, de manera que sea comprensible y significativo para los estudiantes.

Desde sus orígenes, el CDC/PCK supuso la transformación de determinado contenido (el qué) para que sea comprensible (el cómo) en la práctica de enseñanza (Park y Oliver, 2008; Grossman, 1989), como un ejercicio de construcción interna y externa del saber docente y del saber hacer docente (Baxter y Lederman, 1999). El CDC/PCK abarca, por lo tanto, una comprensión profunda de las estrategias de enseñanza, las potenciales dificultades de aprendizaje de los estudiantes respecto al contenido y las formas de presentar el material para facilitar la comprensión y el interés.

Originalmente Shulman (1986) propuso cinco categorías en del PCK:

- la orientación para enseñar;
- el conocimiento sobre la comprensión de los estudiantes en ciencias;
- el conocimiento curricular;
- el conocimiento de estrategias instruccionales y representaciones para enseñar ciencias; y
- el conocimiento relacionado con la evaluación de un saber que se abordará más adelante.

Este concepto se ha expandido y refinado a lo largo de los años, siendo enriquecido por las contribuciones de varios investigadores en el campo de la educación. Magnuson et al*.,* (2002), proponían en su momento que el CDC/PCK constaba de:

1) orientaciones hacia el desarrollo de la ciencia;

2) conocimiento y creencias sobre el currículo de ciencias;

3) conocimiento y creencias sobre la comprensión del estudiante en relación con temas específicos;

4) conocimiento sobre la evaluación del aprendizaje en ciencias;

5) conocimiento y creencias sobre estrategias de instrucción y representaciones.

El CDC/PCK integra el conocimiento del contenido específico que se va a enseñar (*Content Knowledge*, CK) con el conocimiento pedagógico general (*Pedagogical Knowledge,* PK). Es decir, las estrategias, métodos y técnicas de enseñanza para facilitar el aprendizaje en los estudiantes (Ball et al., 2008; Hume et al., 2020).

Esta integración enfatiza la necesidad de que los docentes no solo dominen la materia que enseñan, sino también comprendan cómo se aprende esa materia y cómo enseñarla. La propuesta de Shulman (2005), de que el CDC/PCK es esencial para la enseñanza, ha inspirado a una amplia gama de estudios y desarrollos teóricos posteriores en el campo de la educación.

Siguiendo a Shulman, investigadores como Ball et al., (2008), han profundizado en la comprensión del CDC/PCK, especialmente en áreas disciplinares específicas como la matemática. Estos autores han destacado la importancia del conocimiento del contenido y de los estudiantes, subrayando que un docente debe ser capaz de anticipar las ideas previas de los estudiantes, incluyendo sus posibles concepciones erróneas, y adaptar la enseñanza para abordar y corregir estas concepciones. Además, han enfatizado el conocimiento del contenido y la enseñanza, destacando la necesidad de estrategias didácticas específicas para presentar los conceptos de manera que sean accesibles y significativos para los estudiantes.

Por su parte, Park y Oliver (2008b), enriquecen la conceptualización del CDC/PCK, argumentando que este no solo se trata de la combinación de conocimientos de contenido y pedagogía, sino que implica una comprensión profunda de su interacción en contextos específicos para facilitar el aprendizaje de los estudiantes. Por esta razón, crean la

categoría de la eficacia del profesor (*teacher efficacy*) como un sexto componente de la estructura del CDC/PCK.

De este modo, se evidencian los componentes críticos que distinguen al CDC/PCK en la enseñanza de las ciencias, destacando, entre ellos, las orientaciones hacia la enseñanza de las ciencias que reflejan las creencias y percepciones de los docentes sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. Estas orientaciones influencian directamente las decisiones de carácter didáctico, pedagógico y en las estrategias de enseñanza. Por otro lado, el conocimiento del currículo es crucial, ya que permite a los docentes diseñar lecciones que cumplen con los requisitos curriculares y que son relevantes para los estudiantes (Park y Oliver, 2008b).

Otro aspecto fundamental destacado es el conocimiento de los estudiantes y su comprensión de las ciencias, lo cual incluye sus ideas previas y sus concepciones erróneas. Este conocimiento es vital para diseñar intervenciones pedagógicas. Además, es relevante un conocimiento sobre estrategias de instrucción y representaciones adecuadas para la enseñanza de las ciencias (Park y Chen, 2012). De igual manera, existe una tendencia que busca centrarse en la evaluación y la verificación del aprendizaje (Alonzo y Kim 2016; Chan y Hume, 2019).

Según Park y Oliver (2008b), el CDC/PCK se compone de cinco elementos cruciales:

Orientación hacia la enseñanza de las ciencias

La orientación hacia la enseñanza de las ciencias refleja las creencias y perspectivas del docente sobre la enseñanza de las ciencias, incluyendo su visión sobre los objetivos y propósitos de enseñar ciencias en la escuela. Esta orientación influye en todas las decisiones pedagógicas que toma el docente, desde la selección del contenido hasta la elección de estrategias didácticas. Por ejemplo, un docente con una orientación hacia la indagación científica enfatizará la experimentación y el pensamiento crítico, fomentando la curiosidad y el descubrimiento

autónomo entre sus estudiantes (Park y Oliver, 2008a, 2008b). La orientación representa el enfoque práctico y conceptual que el docente en concreto desarrolla sobre la enseñanza de un determinado saber (Magnusson, 1999), materializándose en la planificación de las estrategias a utilizar (Hernández et al., 2020). Según Park y Chen (2012), este componente tiene tres dimensiones fundamentales: la creencia sobre el objetivo de enseñar, la naturaleza del saber a enseñar (en concreto se refiere a la ciencia) y las concepciones que se manejen sobre la enseñabilidad de dicho saber.

Conocimiento sobre el currículo de ciencias

Este componente implica un conocimiento profundo del currículo de ciencias, incluyendo los estándares educativos, los objetivos de aprendizaje y la secuencia curricular óptima. Los docentes deben conocer no solo el currículo prescrito, sino también cómo integrar los recursos didácticos, los materiales de laboratorio y las tecnologías educativas para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y lograr los objetivos curriculares (Park y Oliver, 2008a, 2008b). El conocimiento del currìculo refiere a una organización de contenidos, asuntos y materiales (Bohorquez, 2019), para materializar prácticas pedagógicas efectivas (Parra et al., 2021).

Según Magnusson et al., (1999), el conocimiento sobre el currículo tiene dos componentes o perspectivas: la primera que se orienta a la orientación y ordenación de contenidos en función de unas metas de enseñanza y aprendizaje a lo largo de la formación escolar; la segunda que se enfoca en los programas y materiales propiamente dichos en una relación compleja, ya que el docente en su labor se encuentra inmerso en un contexto determinado por factores ajenos a su dominio.

Conocimiento de la comprensión de los estudiantes

Este aspecto del CDC se refiere al conocimiento del docente sobre cómo los estudiantes comprenden los conceptos científicos, incluyendo las ideas previas, los malentendidos comunes y las

concepciones alternativas. Un docente utiliza este conocimiento para diseñar instrucciones que aborden específicamente estas nociones y promuevan una comprensión conceptual profunda (Park y Oliver, 2008a, 2008b). Magnusson et al., (1999) distinguen dos enfoques: el conocimiento de los requerimientos fundamentales para el aprendizaje de un determinado saber y la identificación de las áreas que se les dificultan a los estudiantes, las cuales pueden obedecer a múltiples factores que van desde la complejidad del tema hasta las condiciones particulares del estudiante.

Conocimientos acerca de la evaluación en ciencias

Involucra el entendimiento y la habilidad del docente para diseñar, implementar y analizar evaluaciones que midan el aprendizaje de los estudiantes en ciencias. Esto incluye tanto evaluaciones formativas que guían el proceso de enseñanza-aprendizaje, como evaluaciones sumativas que evalúan los resultados del aprendizaje. Los docentes con un sólido conocimiento en este componente pueden adaptar sus métodos de evaluación para reflejar los objetivos de aprendizaje y proporcionar retroalimentación constructiva (Park y Oliver, 2008a, 2008b). Desde la perspectiva de Magnusson et al., (1999), la constitución del saber evaluar implica que el docente problematice qué aspectos del conocimiento son relevantes para ser evaluados y qué métodos resultan más adecuados para ello. Sin embargo, la evaluación no es un mero procedimiento de calificación, sino que obedece a una articulación con otros componentes, de manera que evidencie una determinada visión del saber, del currículo, etc.

Conocimientos acerca de las estrategias de enseñanza de las ciencias

Este componente se centra en las estrategias específicas y las metodologías didácticas que los docentes emplean para enseñar ciencias. Incluye una variedad de enfoques, como la enseñanza basada en indagación, el aprendizaje colaborativo y el uso de modelos y simulaciones. Un docente competente en este componente es capaz

de seleccionar y adaptar estrategias de enseñanza que faciliten el aprendizaje activo y significativo de las ciencias (Park y Oliver, 2008a, 2008b).

El enfoque sobre el Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC)/ (PCK) propuesto por (Park y Oliver, 2008b), se complementa y enriquece con las contribuciones de investigadores como (Park y Chen, 2012), quienes han ampliado la comprensión del PCK enfocándose en la integración de tecnologías en la enseñanza. Su trabajo en el campo del CDC/PCK tecnológico, referido como TPACK (Conocimiento Tecnológico y Pedagógico del Contenido o *Technological Pedagogical And Content. Knowledge*), ofrece perspectivas valiosas para entender cómo los educadores pueden integrar la tecnología en su práctica docente, sin perder de vista el contenido y la pedagogía.

El modelo TPACK subraya la importancia de entender no solo el contenido y la pedagogía, sino también la manera en que la tecnología puede ser utilizada para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Este modelo sugiere que el conocimiento para la enseñanza emerge de la intersección de tres tipos de conocimientos: el conocimiento del contenido (CK), el conocimiento pedagógico (PK) y el conocimiento tecnológico (TK). La integración de estos tres conocimientos forma el núcleo del TPACK, permitiendo a los docentes diseñar e implementar lecciones que no solo son ricas en contenido, sino también pedagógicamente sólidas y enriquecidas con el uso adecuado de tecnología (Mishra y Koehler, 2006).

Park y Chen (2012), argumentan que el TPACK va más allá de la simple suma de sus componentes individuales, proponiendo un enfoque integral que requiere de los educadores una comprensión profunda de cómo estas áreas se interconectan y se influencian mutuamente en contextos educativos específicos. Esta comprensión permite a los docentes tomar decisiones informadas sobre utilización y el uso de tecnologías, de manera que complementen y potencien los objetivos de aprendizaje del contenido específico y las necesidades de sus estudiantes.

La efectividad del CDC/PCK reside en la capacidad del docente para integrar estos componentes de manera fluida y adaptativa, respondiendo a las necesidades específicas de sus estudiantes y aprovechando las oportunidades que ofrece el contexto educativo. En ese sentido, la formación continua y el desarrollo profesional son claves para que los educadores profundicen su CDC/PCK y se mantengan al día con los avances en su disciplina, las innovaciones pedagógicas y las tecnologías emergentes.

El CDC/PCK pone de relieve la importancia de una comprensión integrada y contextualizada del conocimiento en la práctica de la enseñanza. Emerge como un marco esencial para preparar docentes capaces de enfrentar los retos educativos del siglo XXI, promoviendo un aprendizaje que es relevante, reflexivo y transformador. Su adaptabilidad a diversas disciplinas y contextos educativos demuestra su valor intrínseco como herramienta para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje en un espectro amplio de áreas del conocimiento.

En suma, la enseñanza, tal como se ilustra a través de estos fundamentos teóricos, requiere una fusión deliberada y reflexiva de conocimiento del contenido y pedagogía. Esta unión prepara a los estudiantes no solo para comprender diversos campos del saber, sino también para aplicar este conocimiento de manera crítica y creativa en sus vidas.

El CDC/PCK en la práctica docente

En la práctica docente, el Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC)/(PCK), se configura como el nexo entre el dominio específico de un contenido y la habilidad pedagógica para facilitar su comprensión. Este concepto subraya la importancia de que los educadores no solo dominen su materia, sino que también comprendan cómo transmitirla de forma accesible y significativa para sus estudiantes (Park y Oliver, 2008b).

De acuerdo con Grossman (1989), CDC/PCK implica la capacidad del docente para descomponer y transformar el contenido disciplinar en formas que sean pedagógicamente sólidas, ajustadas a las necesidades y conocimientos previos de los estudiantes. Un docente con un sólido CDC/PCK puede identificar y abordar las concepciones previas y erróneas, seleccionar estrategias de enseñanza adecuadas y emplear ejemplos y explicaciones que hagan el contenido comprensible y relevante.

La relación del docente con el CDC/PCK, según Adúriz y Izquierdo (2002), se centra en la autonomía disciplinaria de la didáctica de las ciencias como fundamento para una enseñanza científica. Resalta la importancia de que los docentes posean un conocimiento especializado, no solo del contenido científico, sino también de cómo enseñarlo de manera comprensible y relevante para los estudiantes, integrando teorías pedagógicas, psicológicas y contenido específico de las ciencias.

La adaptabilidad por parte de los docentes, a través del modelo de andamiaje (Parra et al., 2021a), permite al docente proporcionar el apoyo necesario para facilitar el aprendizaje significativo. Por lo que, la evaluación continua son claves para mejorar la comprensión y la participación de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.

El modelo de andamiaje propuesto por Parra et al., (2021a), se relaciona con el CDC/PCK, ya que proporciona un marco para aplicar estrategias de enseñanza adaptadas a las necesidades específicas de los estudiantes en el contexto del contenido disciplinar. Este enfoque apoya la transformación del conocimiento del contenido en formas comprensibles y accesibles para los estudiantes, facilitando su aprendizaje profundo y autónomo. El andamiaje permite al docente ajustar su enseñanza para promover la comprensión y la independencia en el aprendizaje, elementos centrales del CDEC/PCK (Parra et al., 2021b).

El andamiaje se basa en tres elementos clave: *la contingencia*, que consiste en adaptar el apoyo a las necesidades actuales del estudiante; *el desvanecimiento*, que implica retirar progresivamente el apoyo a medida que el estudiante gana competencia; y *la transferencia* de responsabilidad, en la cual el estudiante asume un mayor control sobre su aprendizaje. Este enfoque busca promover un aprendizaje profundo y autónomo (Parra et al., 2021b).

La adaptación curricular es otra faceta importante del CDC/PCK en la práctica docente. Los docentes deben ser capaces de ajustar su enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes y para cumplir con los objetivos del currículo. Esto puede implicar la modificación de actividades, la selección de materiales de lectura apropiados o la incorporación de tecnología educativa (Grossman, 1989).

Estos elementos se hacen evidentes en la labor del docente cuando, por ejemplo, al identificar las necesidades de aprendizaje individuales de los estudiantes (contingencia), el profesor adapta sus métodos de enseñanza y el nivel de apoyo proporcionado. A medida que los estudiantes progresan, el docente gradualmente retira este apoyo (desvanecimiento), fomentando su independencia. Finalmente, al animar a los estudiantes a tomar un papel activo en su propio aprendizaje (transferencia de responsabilidad), se promueve el desarrollo de habilidades de autogestión y un aprendizaje significativo (Lederman et al., 2023).

Este proceso, dentro de la práctica docente, puede llegar a ser regulado a partir del uso de instrumentos de validación construidos desde el CDC/PCK. Becerra et al., (2023), presentan un ejemplo de aplicación a profesores de biología en el tema de la evolución. Se diseñó un instrumento que evaluó componentes específicos del CDC/PCK, como el conocimiento del currículo, la comprensión de los estudiantes y las estrategias instruccionales. La aplicación de este instrumento permitió distinguir entre profesores con y sin desarrollo profesional en educación sobre la evolución, demostrando su validez discriminante.

La validación y los resultados obtenidos subrayan la importancia de este tipo de herramientas en la mejora de la enseñanza de conceptos complejos (Ravanal y López, 2016).

En el ámbito de las humanidades, el CDC/PCK funciona integrando conocimientos disciplinares específicos con estrategias pedagógicas adaptadas a la enseñanza de estos contenidos. Esto implica fomentar habilidades críticas, interpretativas y analíticas, a través de métodos que incluyen el diálogo, la lectura crítica y la escritura reflexiva, como lo indican Castro et al., (2020), en el caso de la enseñanza de la filosofía. El CDC/PCK en este campo busca crear conexiones significativas entre el contenido temático y las experiencias de los estudiantes, promoviendo un aprendizaje profundo y aplicado de conceptos humanísticos.

Esto se logra, a través del uso de prácticas como la discusión dirigida, proyectos basados en intereses personales, análisis de textos desde perspectivas diversas y la integración de diferentes formas de expresión artística y cultural. De esta manera, el aprendizaje se vuelve relevante y significativo para los estudiantes, facilitando una comprensión aplicada del contenido (Castro et al., 2020). Al extender esta reflexión a las humanidades, es importante reconocer que, si bien los contenidos pueden ser diferentes, los principios subyacentes del CDC/PCK siguen siendo aplicables. Al igual que en las ciencias Becerra et al., (2023), los profesores de humanidades necesitan comprender tanto el contenido específico de su campo como las estrategias pedagógicas para transmitirlo. Además, deben adaptar su enseñanza al contexto particular de sus estudiantes y tener en cuenta sus conocimientos previos y experiencias (Bolívar, 2005).

Evidenciando así que los docentes deben poseer habilidades pedagógicas sólidas para transmitir ese conocimiento. Esto implica la capacidad de seleccionar y adaptar estrategias de enseñanza apropiadas para el contenido y los estudiantes. Por ejemplo, en la enseñanza de las ciencias, los docentes pueden utilizar experimentos prácticos, demostraciones visuales y discusiones en grupo para involucrar a los estudiantes y fomentar su comprensión. En las

humanidades, por otro lado, se pueden emplear debates, análisis de texto y proyectos creativos para explorar los temas de manera más profunda.

Por lo tanto, los componentes del CDC/PCK en la práctica docente se manifiestan a través de la selección de contenidos pertinentes, la implementación de métodos didácticos reflexivos y el ajuste de la enseñanza a las preconcepciones y el contexto sociocultural de los estudiantes, promoviendo una enseñanza significativa tanto en ciencias como en humanidades, y evidenciando la importancia de un conocimiento pedagógico profundo. Esta labor docente parte del contexto de enseñanza, que incluye factores como el entorno del aula, los recursos disponibles y las necesidades específicas de los estudiantes.

La evaluación en el PCK

En el contexto del Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) (PCK), la evaluación desempeña un papel crucial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. La evaluación, en el marco del PCK (*Pedagogical Content Knowledge*), no se limita únicamente a medir el conocimiento adquirido por los estudiantes, sino que también cumple funciones importantes en la retroalimentación, la adaptación de la enseñanza y el desarrollo de estrategias pedagógicas (Park y Oliver, 2008a; Shulman, 1986).

Desde la perspectiva del docente, implica la capacidad de diseñar y aplicar instrumentos de evaluación que sean coherentes con los objetivos de aprendizaje y que permitan medir de manera precisa el dominio del contenido por parte de los estudiantes. Esto requiere un profundo conocimiento del contenido disciplinario, así como de las estrategias pedagógicas adecuadas para evaluar dicho contenido. El docente debe ser capaz de seleccionar o crear actividades de evaluación que reflejen fielmente el nivel de comprensión y aplicación de los conceptos por parte de los estudiantes (Navarrete y Cerón, 2022).

Desde el punto de vista del estudiante, la evaluación en el PCK tiene un impacto significativo en su proceso de aprendizaje. La retroalimentación proporcionada a través de las actividades de evaluación les permite identificar sus áreas de fortaleza y debilidad, orientar su proceso de estudio y mejorar su rendimiento académico. Además, una evaluación formativa y continua promueve la autorreflexión y el desarrollo de habilidades metacognitivas, lo que contribuye al desarrollo de una mentalidad de aprendizaje continuo y autónomo (Loughran et al., 2004).

De esta manera, la evaluación en el CDC/PCK se caracteriza por ser formativa y continua. Esto significa que no se reduce a una única instancia de evaluación al final de un período de enseñanza, sino que se integra de manera constante a lo largo del proceso de aprendizaje. Los docentes utilizan una variedad de estrategias y herramientas de evaluación, como pruebas escritas, trabajos en grupo, proyectos de investigación, debates en clase, entre otras, para obtener información sobre el progreso y las necesidades individuales de cada estudiante. Esta retroalimentación continua permite a los estudiantes identificar sus fortalezas y áreas de mejora, ajustar su enfoque de estudio y participar activamente en su propio proceso de aprendizaje.

Además, la evaluación en el PCK se orienta hacia la comprensión profunda y la aplicación práctica del contenido disciplinario. En lugar de centrarse exclusivamente en la memorización de hechos o la reproducción de información, las actividades de evaluación están diseñadas para evaluar la capacidad de los estudiantes para analizar, sintetizar y aplicar el conocimiento en contextos reales. Por ejemplo, en lugar de realizar una simple prueba de opción múltiple sobre un tema determinado, los estudiantes pueden ser desafiados a resolver problemas auténticos, realizar investigaciones independientes o participar en debates que requieran el uso creativo y crítico del conocimiento adquirido.

Otro aspecto importante de la evaluación en el CDC/PCK es su enfoque en el desarrollo de habilidades metacognitivas y autorregulación

del aprendizaje. Los estudiantes son alentados a reflexionar sobre su propio proceso de aprendizaje, establecer metas de aprendizaje personales y monitorear su progreso hacia estas metas. La evaluación formativa proporciona oportunidades para que los estudiantes identifiquen sus estrategias de estudio, identifiquen áreas de dificultad y busquen ayuda cuando sea necesario. Esto promueve la autonomía del estudiante y fomenta una mentalidad de aprendizaje continuo y autodirigido (Gess, 1999).

En los procesos de reflexión sobre la enseñanza-aprendizaje, el CDC/PCK desempeña un papel fundamental al permitir a los docentes analizar y mejorar continuamente su práctica. Al reflexionar sobre cómo enseñan y cómo responden los estudiantes, los docentes pueden identificar áreas de fortaleza y áreas de mejora con la aplicación del CDC/PCK. Esto les permite ajustar y adaptar su enseñanza para maximizar el aprendizaje de los estudiantes y abordar las necesidades cambiantes del aula.

Desde esta perspectiva, la evaluación no solo se centra en la verificación del dominio de los contenidos, sino que también busca comprender cómo los estudiantes construyen su comprensión y aplican su conocimiento en contextos significativos.

La evaluación se concibe como una herramienta integral que informa y enriquece tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje. En este enfoque, la evaluación no solo se limita a verificar el dominio de los contenidos; más bien, busca comprender cómo los estudiantes construyen su conocimiento y lo aplican en contextos significativos.

Además, la evaluación en el PCK reconoce la diversidad de habilidades, estilos de aprendizaje y trayectorias de desarrollo de los estudiantes, y busca adaptarse a estas diferencias para garantizar la equidad y la inclusión en el proceso educativo. Esto significa utilizar una variedad de métodos y herramientas de evaluación que permitan a los estudiantes demostrar su comprensión de manera flexible y diferenciada.

Ayuda didáctica

Acercamiento a la elaboración de instrumentos en el rastreo del CDC/PCK

Una lectura de la evolución de los diferentes modelos que han trabajado el CDC/PCK nos permite presentar una serie de instrumentos que se han utilizado para obtener información, datos y con ello hacer un rastreo del CDC/PCK que permite explicitar el CDC/PCK de un profesor.

Según Kagan (1990), la complejidad de los diferentes conocimientos que posee un profesor no permite la existencia de un único método de obtención y análisis de información. Loughran et al., (2004), proponen las denominadas representaciones de contenido (CoRe por sus siglas en inglés) y el Repertorios de Experiencia Pedagógica y Profesional (PaP-eRs). Las CoRe son una herramienta para acceder a la comprensión de los profesores y una forma de representación de este, mientras que los PaP-eRs son herramientas orientadas a explicitar los vínculos entre los aspectos del CoRe, evidenciando cómo el contenido se moldea y lleva a determinadas decisiones de los profesores.

Por su parte, Hernández et al., (2020), señalan que existe una constante en las investigaciones a emplear como herramientas preferentes las "representación de contenido (CoRe) y la entrevista de recuerdo estimuladas por video (SRI) que se acompañan con la entrevista con preguntas semiestructuradas y las observaciones en clase" (p. 69).

Park y Oliver (2008), plantean una mezcla de instrumentos que incluye la observación de clase, entrevista semiestructurada, lectura y análisis de planes de clase, reflexiones de la docente plasmada en otras fuentes, muestras de trabajo de clase. Esta propuesta se articula a partir de tres enfoques para el análisis de datos: método comparativo constante, enfoque enumerativo y análisis en profundidad del CKP explícito.

Finalmente, independientemente de los medios empleados para obtener información sobre la práctica docente, es posible realizar un

mapeo de relación entre componentes como señalan (Park y Oliver, 2008; Park y Chen 2012). El mapeo es una representación gráfica de la presencia de registros que dan cuenta de la enunciación o la puesta en práctica de uno de los componentes y de relaciones entre componentes.

Los registros de datos

Considerando la complejidad que implica la documentación de un CDC/PCK supone, Loughran et al., (2004), instauraron las representaciones de contenido (CoRe) y los Repertorios de Experiencia Pedagógica (PaP-eRs) como herramientas que unieran la posibilidad de un abordaje con la observación de clase. Aunque estos dispositivos operan en planos distintos, su integración resulta fundamental para explicitar el CDC/PCK con el que cuenta un docente.

La metodología que estos investigadores plantearon ha dejado pasos y perspectivas que se aplican hoy, especialmente en lo que refiere a la obtención de datos e información sobre cada profesor. El proceso parte del conocimiento del grupo de docentes cuyo CDC/PCK se desea explorar, a través de actividades que permitan mostrar qué piensan sobre la enseñanza de determinados contenidos específicos. Esta indagación se realiza en dos niveles: uno colectivo —a través de los CoRe, aplicados a un grupo representativo de docentes de un área disciplinar—, y otro individual —mediante los PaP-eRs, centrados en un docente específico.

Los CoRe se utilizaron inicialmente como una entrevista hacia un grupo pequeño de profesores, con el objetivo de obtener identificar las ideas compartidas respecto a un contenido particular y su representación didáctica. Tomando una representación audiovisual se extraen determinadas Unidades de Registro (UR) que evidencian alguno de los componentes del CDC/PCK. Estas unidades permiten observar cómo un docente domina un determinado saber y cómo lo transforma para enseñarlo. Al agrupar estas UR, nos permiten ver qué piensa el grupo de profesores en general mediante el CoRe —por ejemplo, si todos

responden algo similar—, pero nos deja insumos para evidenciar los PaP-eRs de cada profesor en particular.

Un ejemplo de aplicación consiste en organizar una sesión con un grupo pequeño de docentes del mismo sector y contexto educativo, y luego replicar el ejercicio en otros grupos pequeños. Durante la sesión, se formulan preguntas dirigidas a hacer explícita la concepción que tiene cada profesor sobre un determinado tema y su representación para ser enseñado como el grupo de profesores a quien se le aplique el instrumento. Estas concepciones se vinculan con alguno de los componentes del CDC/PCK enunciados anteriormente, *v. gr.* Se puede preguntar por evaluación, currículo, o la intención y se puede realizar el número de preguntas que se consideren necesarias.

A esta etapa se le conoce como etapa declarativa, ya que pregunta por ese conocimiento declarado antes de confrontarlo con su práctica pedagógica concreta.

Tabla 2. *Conceptos/Categorías clave para la enseñanza de X conocimiento*

Conceptos/Categorías clave para la enseñanza de X conocimiento			
Pregunta	Conceptos/Categoría (Profesor 1)	Concepto/Categoría (Profesor 2)	Componente relacionado
¿Para qué se le enseña X conocimiento?	Acá se deja registro de las ideas claves que dé el profesor 1 relacionada con el componente	Acá se deja registro de las ideas claves que dé el profesor 2 relacionada con el componente	Orientación para enseñar
¿Cómo se debe evaluar X?	Acá se deja registro de las ideas claves que dé el profesor 1 relacionada con el componente	Acá se deja registro de las ideas claves que dé el profesor 2 relacionada con el componente	Evaluación

Conceptos/Categorías clave para la enseñanza de X conocimiento			
¿Qué subcomponente del conocimiento X se debería enseñar primero?	Acá se deja registro de las ideas claves que dé el profesor 1 relacionada con el componente	Acá se deja registro de las ideas claves que dé el profesor 2 relacionada con el componente	Currículo

Fuente. Elaboración propia.

Una vez aplicado este instrumento, se tiene un panorama de la forma en que unos profesores se apropian de un contenido y cómo lo representan para ser enseñado. A continuación, se procede a realizar el conteo de los registros tomados y organización de esta información, lo cual permite tener una muestra explícita de qué piensan los profesores (en general) y un profesor (en específico), agotando así la etapa declarativa.

Posteriormente, se procede al estudio de la etapa práctica, que consiste en aplicar el instrumento en el contexto de una clase concreta. Inicialmente, se toma al profesor especifico y se procede al registro de clase. Con una transcripción o registro de información, el investigador debe obtener fragmentos de la clase donde se puedan obtener UR vinculadas con las ideas clave obtenidas en la etapa declarativa, o donde se evidencie alguno de los elementos de uno o varios componentes del CDC/PCK.

Una vez se cuenta con ello, se procede a clasificarlos en un determinado componente y subcomponente del CDC/PCK. Por ejemplo, en el componente de orientación para enseñar, podemos ubicar una UR que hable sobre la importancia de enseñarle determinado tema al estudiante.

Tabla 3. *Matriz de registro*

1. Orientación para enseñar (O.E.)	Subcategoría 1.1.	XX
	Subcategoría 1.2.	
2. Conocimiento de los estudiantes para entender (C.E.)	Subcategoría 2.1.	XX
	Subcategoría 2.2.	
3. Conocimiento de Currículo (C.C.)	Subcategoría 3.1.	XX
	Subcategoría 3.2.	
4. Conocimiento de las estrategias órdenes y representaciones orientadoras del profesor (C.E.R.O.)	Subcategoría 4.1.	XX
	Subcategoría 4.2.	
5. Evaluación (E.E.)	Subcategoría 5.1.	XX
	Subcategoría 5.1.	
6. Eficacia del maestro (E.M.)	Subcategoría 6.1.	XX
	Subcategoría 6.2.	

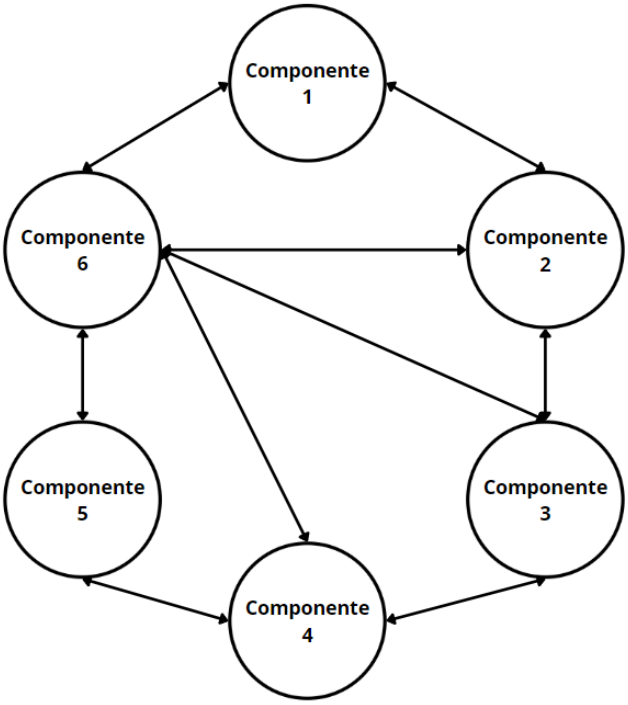
Fuente. Elaboración propia.

Una vez completado el análisis de ambos momentos, se procede al momento reflexivo en el rastreo del CDC/PCK de un profesor. Aquí los resultados obtenidos se comparten con el docente. Estos resultados pueden o no ser armónicos en los dos momentos, pues una cosa es lo que se dice (declarativo) y otra lo que se hace (práctica). En los resultados radica la enorme potencialidad de abordar discusiones, reflexiones, planes de acción y mejora en los procesos de enseñanza de contenidos particulares que adelanta el profesor en específico.

Finalmente, esta relación se puede plasmar de forma gráfica a través de diferentes modelos. Park y Oliver (2008), presentan ejemplos de modelos pentagonales (con cinco componentes tradicionales) y hexagonales cuando introdujeron el modelo de seis componentes con la eficacia del profesor. Park y Chen (2012), pulen este modelo y lo plantean con el análisis profundo/abordaje enumerativo. A manera de ejemplo, se presenta un modelo básico de relación entre componentes. Sin embargo, la discrecionalidad y las necesidades

de cada investigación y caso concreto puede determinar un modelo diferente.

Figura 3. *Modelo básico de relación entre componentes*



Fuente. Elaboración propia.

El *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) se ha consolidado como un constructo teórico fundamental que ha revolucionado la comprensión y la práctica de la enseñanza. Se ha definido como el conocimiento especializado que los docentes poseen sobre cómo enseñar un contenido específico. Este conocimiento va más allá del mero dominio del contenido académico, posicionando al CDC/PCK como una herramienta poderosa que ubica al docente en el centro del proceso educativo, otorgándole la capacidad de traducir su experiencia y dominio del contenido en prácticas pedagógicas significativas. A través de esta lente, el docente se convierte en un arquitecto del

conocimiento, capaz de diseñar ambientes de aprendizaje que fomenten la comprensión profunda y el desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes.

Es importante destacar que el PCK no se limita al ámbito de las ciencias, sino que se extiende a todas las áreas del conocimiento, incluidas las humanidades. En cada disciplina, el docente debe poseer un entendimiento único de cómo enseñar los contenidos de manera relevante y significativa para los estudiantes. Esto implica no solo dominar el contenido académico, sino también comprender las prácticas y los procesos de cada disciplina, así como las estrategias pedagógicas más efectivas para facilitar su comprensión.

En cuanto a su importancia y usos, el CDC/PCK se revela como un componente esencial en la formación y el desarrollo profesional de los docentes. Proporciona un marco teórico sólido que guía la práctica docente y promueve la reflexión crítica sobre la enseñanza y el aprendizaje y sirve como una herramienta de mejora continua, permitiendo a los docentes adaptar y ajustar sus prácticas en función de las necesidades y el progreso de sus estudiantes.

En cuanto a la evaluación dentro del PCK, hemos observado que va más allá de la simple medición del aprendizaje de los estudiantes. Se concibe como un proceso continuo y formativo que proporciona retroalimentación significativa para guiar tanto el proceso de enseñanza como el de aprendizaje. En este sentido, la evaluación se convierte en una herramienta poderosa para informar la práctica docente y promover un aprendizaje auténtico y significativo.

Sin embargo, a pesar de su importancia y relevancia, el PCK enfrenta desafíos y limitaciones en su implementación. La formación inicial y continua de los docentes, así como la necesidad de generar espacios para la reflexión y el intercambio de experiencias, son aspectos que requieren una atención especial para fortalecer esta perspectiva didáctica. Atender estos aspectos es fundamental para garantizar un proceso de formación de calidad para los estudiantes.

Referencias bibliográficas recomendadas

Alonzo, A. C., y Kim, J. (2016). Declarative and dynamic pedagogical content knowledge as elicited through two video-based interview methods. *Journal of Research in Science Teaching*, *53*(8), 1259-1286. https://doi.org/10.1002/tea.21271

Ball, D., Thames, M., y Phelps, G. (2008). Content Knowledge for Teaching What Makes It Special? *Journal of Teacher Education*, *59*. https://doi.org/10.1177/0022487108324554

Baxter, J. A., y Lederman, N. G. (1999). Assessment and Measurement of Pedagogical Content Knowledge. En J. Gess-Newsome y N. G. Lederman (Eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and its Implications for Science Education* (pp. 147-161). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/0-306-47217-1_6

Becerra, B., Núñez, P., Vergara, C., Santibáñez, D., Krüger, D., y Cofré, H. (2023). Developing an Instrument to Assess Pedagogical Content Knowledge for Evolution. *Research in Science Education*, *53*(2), 213-229. https://doi.org/10.1007/s11165-022-10042-0

Carlson, J, *et al.,* (2019). The Refined Consensus Model of Pedagogical Content Knowledge in Science Education. En A. Hume, R. Cooper, y A. Borowski (Eds.), *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science* (pp. 77-94). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5898-2_2

Carter, K. (1990). Teachers' Knowledge and Learning to Teach. In W. R. Houston (Ed.), Handbook of Research on Teacher Education. Macmillan.

Castro, L. X., Cruz, I. D., y Ojeda, M. A. (2020). Conocimiento didáctico del contenido y enseñanza de la filosofía. *Praxis y Saber*, *11*(27), e10613-e10613. https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n27.2020.10613

Chan, K. K. H., y Hume, A. (2019). Towards a Consensus Model: Literature Review of How Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge Is Investigated in Empirical Studies. En A. Hume, R. Cooper, y A. Borowski (Eds.), *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science* (pp. 3-76). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5898-2_1

Doyle, A., Seery, N., Gumaelius, L., Canty, D., y Hartell, E. (2018) Reconceptualising PCK research in DyT education: proposing a methodological framework to investigateenacted practice. *International Journal of Technology and Design Education*. (29), 473-491 https://doi.org/10.1007/s10798-018-9456-1

Geddis, A. N., Onslow, B., Beynon, C., y Oesch, J. (1993). Transforming content knowledge: Learning to teach about isotopes. *Science Education*, *77*(6), 575-591. https://doi.org/10.1002/sce.3730770603

Gess-Newsome, J. (2015). A model of teacher professional knowledge and skill including PCK: Results of the thinking from the PCK Summit. En A. Berry, P. J. Friedrichsen, y J. Loughran (Eds.), *Re-examining pedagogical content knowledge in science education* (pp. 28-42). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315735665

Grossman, P. (1989). A Study in Contrast: Sources of Pedagogical Content Knowledge for Secondary English. *Journal of Teacher Education*, *40*(5), 24-31. https://doi.org/10.1177/002248718904000504

Hume, A., Cooper, R., y Borowski, A. (Eds.). (2020). *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science*. Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5898-2

Kagan, D. M. (1990). Ways of Evaluating Teacher Cognition: Inferences concerning the Goldilocks Principle. *Review of Educational Research*, *60*(3), 419-469. https://doi.org/10.2307/1170760

Lederman, N., Zeidler, D., y Lederman, J. (2023). *Handbook of Research on Science Education* (1a ed., Vol. 3). Routledge. https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9780367855758/handbook-research-science-education-norman-lederman-dana-zeidler-judith-lederman

Loughran, J., Mulhall, P., y Berry, A. (2004). In search of pedagogical content knowledge in science: Developing ways of articulating and documenting professional practice—Loughran—2004—Journal of Research in Science Teaching—Wiley Online Library. *Journal of Research in Science Teaching*, *41*(4), 370-391. https://doi.org/10.1002/tea.20007

Magnusson, S., Krajcik, J., y Borko, H. (2002). Nature, Sources, and Development of Pedagogical Content Knowledge for Science Teaching. En *Examining pedagogical content knowledge: PCK and science education* (pp. 95-132). https://doi.org/10.1007/0-306-47217-1_4

Park, S., y Chen, Y.-C. (2012). Mapping Out the Integration of the Components of Pedagogical Content Knowledge (PCK): Examples from High School Biology Classrooms. *Journal of Research in Science Teaching*, *49*(7), 922-941. https://doi.org/10.1002/tea.21022

Park, S., y Oliver, j. (2008a). *Revisiting the conceptualisation of pedagogical content knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teachers as professionals*.

Park, S., y Oliver, J. (2008b). Revisiting the Conceptualisation of Pedagogical Content Knowledge (PCK): PCK as a Conceptual Tool to Understand Teachers as Professionals. *Research in Science Education*, *38*(3), 261-284. https://doi.org/10.1007/s11165-007-9049-6

Parra, W., Angulo, F. A., y Soto, C. (2021a). El PCK del Profesor de Ciencias en Educación Superior y su Relación con el Andamiaje. *Bio-grafía*, *Extraordinario*, 1-7.

Shing, C. L., Saat., R. H., y Siow, H. L. (2015). The Knowledge of Teaching – Pedagogical Content Knowledge (PCK). The Malaysian Online Journal of Educational Science (MOJES), 3(3). 40-55. https://www.academia.edu/64902395/The_Knowledge_of_Teaching_Pedagogical_Content_Knowledge_PCK_

Shulman, L. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, *15*(2), 4-14. https://doi.org/10.3102/0013189X01500200

Shulman, L. (2005). Conocimiento y Enseñanza: Fundamentos de la Nueva Reforma. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, *9*(2), 1-30.

Veal, W., y Makinster, J. (1999). Pedagogical Content Knowledge Taxonomies. *Electronic Journal of Science Education*, *3*. https://www.researchgate.net/publication/260061859_Pedagogical_Content_Knowledge_Taxonomies

Conclusiones

Para el lector, un posible camino

El estudio de la didáctica, como campo fundamental en la educación, nos ha llevado a explorar sus múltiples dimensiones, desde sus raíces teóricas hasta sus aplicaciones prácticas en el aula. A manera de manual, se presenta una herramienta académica que busca trascender la visión instrumental que ha dominado la interpretación y el uso tradicionalmente asignado a la didáctica. A lo largo de sus páginas, se ha ofrecido un recorrido por las diversas tradiciones y enfoques didácticos que invitan al lector a reflexionar sobre la naturaleza misma de la didáctica como disciplina. Este manual no pretende ser un compendio cerrado de técnicas o métodos, sino más bien un recurso que despierte el interés investigativo y crítico hacia la didáctica, entendiéndola como un campo dinámico y en constante evolución.

Uno de los principales aportes de este manual es su intento por desmitificar la idea de que la didáctica se reduce a un conjunto de herramientas o técnicas para la enseñanza. Si bien, es cierto que la didáctica proporciona instrumentos útiles para el aula, su verdadero valor radica en su capacidad para cuestionar, analizar y transformar las prácticas educativas. La didáctica, como se ha expuesto en este manual, es un campo interdisciplinario que se nutre de la psicología, la filosofía, la sociología, la antropología, entre otras ciencias y disciplinas, lo que le permite abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje desde una perspectiva integral y crítica.

El manual va más allá de la presentación de un compendio de teorías y conceptos, ya que también invita a los docentes a reflexionar sobre

su propia práctica, a cuestionar las tradiciones pedagógicas y a buscar nuevas formas de entender y abordar los desafíos educativos contemporáneos. En este sentido, la didáctica pasa a superar el ser pensada como un medio para enseñar y se convierte en un espacio de reflexión y construcción de conocimiento.

A pesar de los esfuerzos por ofrecer una visión comprehensiva de la didáctica, es importante reconocer las limitaciones que surgen al abordar un campo tan amplio y complejo. Una de las principales dificultades radica en la diversidad de enfoques y tradiciones que coexisten dentro de la didáctica. Cada tradición revisada (francófona, anglosajona, germánica, crítica), tiene sus propias teorías, métodos y prácticas, lo que puede generar confusión o incluso contradicciones en su aplicación. Además, la rápida evolución de los contextos sociales, culturales y tecnológicos plantea nuevos desafíos que requieren una constante actualización y revisión de los conceptos didácticos.

Otra limitación importante es la tensión entre la teoría y la práctica. Si bien, el manual busca integrar ambos aspectos, es inevitable que surjan brechas entre lo que se propone desde la teoría y lo que realmente ocurre en el aula. Los docentes, en su día a día, se enfrentan a realidades complejas y diversas que no siempre pueden ser abordadas desde los marcos teóricos propuestos. Por ello, es fundamental que los lectores de este manual no lo vean como un recetario, sino como un punto de partida para la reflexión y la investigación.

Entendiendo lo anterior, el objetivo principal de este manual no es ofrecer respuestas definitivas; en cambio, se espera que surjan preguntas y se abran nuevos caminos para la investigación. A través de sus cuatro capítulos, se ha buscado presentar una visión amplia y detallada de la didáctica, desde sus fundamentos teóricos hasta sus aplicaciones prácticas. Sin embargo, la intención última no es que el lector se limite a reproducir lo expuesto, sino que lo utilice como una herramienta para profundizar en el estudio de la didáctica y para desarrollar su propia perspectiva crítica.

En este sentido, el manual cumple una doble función: por un lado, orienta a los docentes en su práctica diaria, proporcionándoles herramientas y conceptos útiles; por otro, les invita a cuestionar y a investigar, a ir más allá de lo establecido y a explorar nuevas formas de entender y aplicar la didáctica. Esta doble función refleja la naturaleza misma de la didáctica como un campo en constante construcción, que requiere de la participación y reflexiva de los docentes.

Finalmente, un aspecto fundamental que se desprende de este manual es la necesidad de revisar y reconocer las didácticas específicas como un componente esencial en la formación y práctica docente. A lo largo de los capítulos, se ha evidenciado que la didáctica no puede entenderse únicamente desde una perspectiva general, ya que, requiere de un análisis profundo de sus aplicaciones en contextos particulares y disciplinarios. Las didácticas específicas, aquellas que se enfocan en áreas del conocimiento concretas como las matemáticas, las ciencias naturales, las humanidades o las artes, representan un campo de estudio indispensable para comprender cómo se adaptan y transforman los procesos de enseñanza y aprendizaje en función de las particularidades de cada disciplina.

La revisión de las didácticas específicas permite a los docentes dominar los contenidos de su área y entender cómo estos contenidos pueden ser enseñados, considerando las características cognitivas, emocionales y sociales de los estudiantes. Este reconocimiento implica una reflexión crítica sobre cómo se construye y se transmite el conocimiento en cada disciplina, superando la aplicación de métodos generales, para, en cambio, adaptar y crear estrategias que respondan a las necesidades particulares de cada área del saber.

En consecuencia, el manual invita a los docentes a integrar estas perspectivas en su práctica diaria, reconociendo que cada disciplina tiene sus propias lógicas, lenguajes y formas de abordar el conocimiento. Esta integración y comprensión mejora la calidad de la enseñanza, al fomenta un diálogo interdisciplinario que enriquece tanto a los docentes como a los estudiantes.

En conclusión, este manual no pretende ser un punto de llegada, sino un punto de partida. Su estructura, que va de lo general a lo específico, refleja la idea de que el estudio de la didáctica es un proceso continuo y en constante evolución. Cada capítulo, cada tradición, cada concepto presentado, es una invitación a profundizar, a cuestionar y a construir.

Para el lector, este manual representa un posible camino, una guía que, lejos de ofrecer respuestas definitivas, plantea preguntas y abre nuevas perspectivas. La didáctica, como se ha expuesto, se presenta como un campo de conocimiento vivo y dinámico, que requiere de la reflexión y la investigación constante. Este manual es, en última instancia, una herramienta para iniciar ese viaje, para despertar el interés por la didáctica y para contribuir a su desarrollo como disciplina, un campo que se construye día a día, en las aulas, en las investigaciones y en las reflexiones de los docentes.

Referencias

Abell, S. K. (2008). Twenty Years Later: Does pedagogical content knowledge remain a useful idea? *International Journal of Science Education*, *30*(10), 1405-1416. https://doi.org/10.1080/09500690802187041

Abreu, O., Gallegos, M., Jácome, J., y Martínez, R. (2017). La Didáctica: Epistemología y Definición en la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas de la Universidad Técnica del Norte del Ecuador. CIT- *Formación Universitaria*, 10(3), 81-92. https://www.redalyc.org/pdf/3735/373551306009.pdf

Achiam, M. (2014). Didactic Transposition: From theoretical notion to research programme. *Paper presented at the biannual ESERA (European Science Education Research Association) doctoral summer school*. https://www.researchgate.net/profile/Marianne-Achiam/publication/272941721_Didactic_Transposition_From_theoretical_notion_to_research_programme/links/55b8ad2a08ae9289a08dd17b/Didactic-Transposition-From-theoretical-notion-to-research-programme.pdf

Adúriz, A., y Izquierdo, M. (2002). Acerca de la didáctica de las ciencias como disciplina autónoma. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, *1*(3), 130-140. http://reec.uvigo.es/volumenes/volumen01/REEC_1_3_1.pdf

Aldon, G., Arzarello, F., Cusi, A., Garuti, R., Martignone, F., Robutti, O., Sabena, C., y Soury-Lavergne, S. (2013). *THE META-DIDACTICAL TRANSPOSITION: A MODEL FOR ANALY-*

SING TEACHERS EDUCATION PROGRAMS. https://www.researchgate.net/publication/280813379_the_meta- didactical_transposition_a_model_for_analysing_teachers_education_programs/link/588229304585150dde40185d/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19

Alfaro, C. y Chavarria, J. (2012). La Transposición Didáctica: Un Ejemplo en el Sistema Educativo Costarricense. *Uniciencia, 26*(1-2), 153-168. https://www.redalyc.org/pdf/4759/475947764014.pdf

Alonzo, A. C., y Kim, J. (2016). Declarative and dynamic pedagogical content knowledge as elicited through two video-based interview methods. *Journal of Research in Science Teaching*, *53*(8), 1259-1286. https://doi.org/10.1002/tea.21271

Aristóteles (1998). *Metafísica de Aristóteles*. Edición Trilingüe (Trad. V. García). Editorial Gredos.

Arsac, G. (1989). *La transposición didáctica en matemáticas, en física y en biología*. IREM LIRDIS,

Astolfi, J. Develay, M. (1989). *La didactique des sciences*. ¿Editorial Que sais.je?

Astolfi, J.-P., y Peterfalvi, B. (1993). Obstacles et construction de situations didactiques en sciences expérimentales. *Aster: Recherches en didactique des sciences expérimentales*, *16*(1), 103-141. https://doi.org/10.4267/2042/8578

Astolfi, J. (2001). *Conceptos claves en las didácticas de las disciplinas*. Diada Editorial.

Ávila, A. (2001). El maestro y el contrato en la teoría Brousseauniana. *Educación matemática, 13*(3), 5-21. https://www.revistaeducacionmatematica.org.mx/descargas/Vol13/02Avila.pdf

Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico. Contribución a un psicoanálisis del conocimiento objetivo*. Siglo XXI editores.

Ball, D., Thames, M., y Phelps, G. (2008). Content Knowledge for Teaching What Makes It Special? *Journal of Teacher Education*, *59*. https://doi.org/10.1177/0022487108324554

Ballén, R. (2010). La pedagogía en los diálogos de Platón. *Diálogos de Saberes*, 35-54.

Baxter, J. A., y Lederman, N. G. (1999). Assessment and Measurement of Pedagogical Content Knowledge. En J. Gess-Newsome y N. G. Lederman (Eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and its Implications for Science Education* (pp. 147-161). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/0-306-47217-1_6

Becerra, B., Núñez, P., Vergara, C., Santibáñez, D., Krüger, D., y Cofré, H. (2023). Developing an Instrument to Assess Pedagogical Content Knowledge for Evolution. *Research in Science Education*, *53*(2), 213-229. https://doi.org/10.1007/s11165-022-10042-0

Berttolini, M.; González, I.; Langón, M. y Macedo, C. (2008) Escenarios de la educación filosófica. Prácticas y discursos. Montevideo: Dirección ejecutiva de formación y perfeccionamiento docente.

Berttolini, M. (2015) "La cuestión del interlocutor filosófico como problema en la enseñanza de la filosofía" en CERLETTI, A. y COULÓ, A. (comps.) Aprendizajes filosóficos. Sujeto, experiencia e infancia, Buenos Aires: Noveduc, 2015, pp. 77-94.

Blanchard-Laville, C. (1989). Questions à la didactique des mathématiques. *Revue française de pédagogie*, *89*(1), 63-70. https://doi.org/10.3406/rfp.1989.1407

Bobbitt, F. (1918). *The Curriculum*. Houghton Mifflin Company. http://archive.org/details/curriculum008619mbp

Bohorquez-Salazar, H., Marín, E. F., Torres-Niño, C. C., y Robles-Piñeros, J. (2019). Conocimiento Didáctico del Contenido de un profesor de biología sobre el concepto de célula: Implicaciones para la enseñanza de la biología. *Bio-grafía*, *12*(23), Article 23. https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.12.num23-9323

Bolívar, A. (2005). Conocimiento didáctico del contenido y didácticas específicas. *Revista de currículum y formación del profesorado, 9*(2), 1-39. https://www.ugr.es/~recfpro/rev92ART6.pdf

Bordieu, P., y Passeron, J. C. (1970). *La reproduction*. Edition du Minuit.

Borges, S. (2022). Didactics of the Infernal: theatre, pandemonium, translation. *Educação y Realidade, 47*, 1-22. http://dx.doi.org/10.1590/2175-6236124426vs02

Bronckart, J., y Schneuwly, B. (1996). La didáctica de la lengua materna: el nacimiento de una utopía indispensable. In: *Textos de didáctica de la lengua y de la literatura*, (9), 61-78. https://archive-ouverte.unige.ch/unige:35783

Bronckart, J.-P., y Plazaola Giger, I. (1998). La transposition didactique. Histoire et perspectives d'une problématique fondatrice. *Pratiques*, *97*(1), 35-58. https://doi.org/10.3406/prati.1998.2480

Brousseau, G. (1984). Le Rôle Central Du Contrat Didactique Dans L'analyse Et La Construction Des Situations D'enseignement Et D'apprentissage des Mathématiques. PUM Editorial https://guy-brousseau.com/wp-content/uploads/2012/02/84-Le-r%C3%B4le-central-du-contrat.pdf

Brousseau, G. P. (1980). Les échecs électifs en mathématiques dans l'enseignement élémentaire. *Revue de Laryngologie Otologie Rhinologie*, *3-4*, 107-131.

Brousseau, G. P. (1980b). L'échec et le contrat. *Recherches*, *41,* 177-182. ⟨halshs-00483165⟩ https://shs.hal.science/halshs-00483165

Brousseau, G. P. (1986a). Fondaments et méthodes de la didactique des Mathématiques. *Recherches en Didactique de Mathématiques, 7,* (2), 33- 115.

Brousseau, G. P. (1986b). *Théorisation des phénomènes d'enseignement des mathématiques* [Thesis, Université Sciences et Technologies - Bordeaux I]. https://theses.hal.science/tel-00471995

Brousseau, G. P. (1989). Les obstacles épistémologiques et la didactique des mathématiques. En C. G. Nadine Bednarz (Ed.), *Construction des savoirs, Obstacles et Conflits* (pp. 41-63). CIRADE Les éditions Agence d'Arc inc. https://hal.science/hal-00516581

Brousseau, G. P. (1992). *Elements Pour une Ingenierie Didactique*.

Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas*. Libros del Zorzal.https://www.udesantiagovirtual.cl/moodle2/pluginfile.php?file=%2F204043%2Fmod_resource%2Fcontent%2F2%2F287885313-Guy-Brousseau-Iniciacion-al-estudio-de-la-teoria-de-las-situaciones-didacticas-pdf.pdf

Brousseau, G. (2011a). *La théorie des situations didactiques*. Université de Montréal. https://guy-brousseau.com/wp-content/uploads/2011/06/MONTREAL-archives-GB1.pdf

Buchelli, G. A. y Marín, J. J. (2009). Transposición didáctica: bases para repensar la enseñanza de una disciplina científica. I parte*. Revista Académica e Institucional*, (85), 17-38. https://revistas.ucp.edu.co/index.php/paginas/article/view/2086/1944

Cabrera, J. (1999). *Cine, 100 años de filosofía: Una introducción a la filosofía a través del análisis de películas* (1. ed). Gedisa Editorial.

Camilloni, A., Davini, M., Edelstein, G., Litwin, E., Souto, M., y Barco, S. (1996). *Corrientes didácticas contemporáneas*. Paidós.

Camilloni, A., Cols E., Basabe L., y Feeney, S. (2007). *El saber didáctico*. Paidós.

Cantarelli, N. y Mamilovich, C. (2022) "Inquietudes sobre el cuerpo. Notas en torno a una erótica pedagógica" en Cuadernos de Filosofía, No 77, pp. 39-58.

Carlson, J, *et al.,* (2019). The Refined Consensus Model of Pedagogical Content Knowledge in Science Education. En A. Hume, R. Cooper, y A. Borowski (Eds.), *Repositioning Pedagogical Content Knowled-*

ge in Teachers' Knowledge for Teaching Science (pp. 77-94). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5898-2_2

Carr, W., y Kemmis, S. (1988). *Teoría crítica de la enseñanza: La investigación-acción en la formación del profesorado*. Ediciones Martínez Roca.

Carter, K. (1990). Teachers' Knowledge and Learning to Teach. In W. R. Houston (Ed.), Handbook of Research on Teacher Education. Macmillan.

Castaño, C., y Fonseca G. (2008). *La didáctica. Un campo de saber*. UPN.

Castello, L. y Mársico, C. (2005) Oculto en las palabras. Glosario etimológico de términos usuales en la praxis docente. Buenos Aires: Altamira.

Castro, L. X., Cruz, I. D., y Ojeda, M. A. (2020). Conocimiento didáctico del contenido y enseñanza de la filosofía. *Praxis y Saber*, *11*(27), e10613-e10613. https://doi.org/10.19053/22160159.v11.n27.2020.10613

Cerletti, A. (2008) La enseñanza de la filosofía como problema filosófico, Buenos Aires: Libros del Zorzal.

Cerletti, A. (2011). Enseñar filosofía: De la pregunta filosófica a la propuesta metodológica. *Revista Sul-americana de Filosofia e Educação (RESAFE)*, *3*, Article 3. https://doi.org/10.26512/resafe.v0i3.4035

Chan, K. K. H., y Hume, A. (2019). Towards a Consensus Model: Literature Review of How Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge Is Investigated in Empirical Studies. En A. Hume, R. Cooper, y A. Borowski (Eds.), *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science* (pp. 3-76). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5898-2_1

Chavarria, J. (2006). Teoría de las situaciones didácticas. *Cuadernos de investigación y formación en educación matemática* (2). http://funes.uniandes.edu.co/21208/1/Chavarria2006Teoria.pdf

Chevallard, Y., y Joshua, M. (1982). Un exemple d'analyse de la transposition didactique. La notion de distance—Revue RDM. *Recherches en didactique des mathématiques*, *38*(1), 1-15. https://revue-rdm.com/2005/un-exemple-d-analyse-de-la/

Chevallard, Y. (1991). *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. AIQUE.

Cifali, M. (1998). *Le lien éducatif: contre-jour psychanalytique*, Puf.

Colomb, J. (1986). Chevallard (Yves). — La Transposition didactique: Du savoir savant au savoir enseigné. *Revue française de pédagogie*, *76*(1), 89-91. https://www.persee.fr/doc/rfp_0556-7807_1986_num_76_1_2401_t1_0089_0000_1

Comenio, J. (1998). *Didáctica Magna*. Paidós.

Compayré, G. (1902). *Historia de la Pedagogía*. UANL.

Coronado, R. I., López, P. E. V., y Leiva, G. M. (2022). Tensiones inter-paradigmáticas en la formación docente en Chile: La transposición y el conocimiento didácticos del contenido. *Encuentros. Revista de Ciencias Humanas, Teoría Social y Pensamiento Crítico.*, *16*, 232-245. https://doi.org/10.5281/zenodo.6916842

Coskun Yasar, G., y Aslan, B. (2021). Curriculum Theory: A Review Study. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, *11*. https://doi.org/10.31704/ijocis.2021.012

Cossio Moreno, J. A. (2018). Tradiciones o culturas pedagógicas: Del contexto europeo y norteamericano al conocimiento pedagógico latinoamericano. *Actualidades Investigativas en Educación*, *18*(1), 1-23. https://doi.org/10.15517/aie.v18i1.31843

Couló, A. (2010) "Diseñar, acompañar y evaluar una buena clase de Filosofía: ¿un problema filosófico?" en Rey, C. y Moreno, I. (comps.) Perspectivas filosóficas. Montevideo: ANEP, pp. 243-252

Cruz Vargas, I.; Castro Patarroyo, L. y Ojeda Suárez, M. (2020) "Comunidad de indagación como ambiente de aprendizaje: una propuesta

y una apuesta" en Educación y Ciencia, No 24, e11404, https://doi.org/10.19053/0120-7105.eyc.2020.24.e11404.

Daco, P. (1980). *Introducción al Psicoanálisis*. Daimon.

Dávila, P. (2015). Recorrido metodológico en educación inicial. *Sophía*, (19), Article 19. https://doi.org/10.17163/soph.n19.2015.07

Davini, M. (1996). Conflictos en la evolución de la didáctica. La demarcación entre la didáctica general y las didácticas especiales. En Camilloni, A. *Corrientes Didácticas Contemporáneas* (p. 41-73). Paidós.

De Faria, E. (2006). Transposición didáctica: Definición, epistemología, objeto de estudio. *Cuadernos*, *2*, 1-11. http://funes.uniandes.edu.co/21211/

Develay, M. (1995). *Savoir Scolaires et didactiques des disciplines*. Esf.

Develay, M. (1996). ¿Peut-on former les enseignants? Esf.

Dewey, J. (1902). *The child and the curriculum*. The University of Chicago Press. https://ia802707.us.archive.org/31/items/childandcurricul00deweuoft/childandcurricul00deweuoft.pdf

Díaz Barriga, A. (1992). *Didáctica. Aportes para una polémica*. Aique Grupo Editor. https://www.academia.edu/43113175/Didactica_aportes_para_una_polemica_Angel_Diaz_Barriga

Díaz Barriga, A. (1997). *Didáctica y Curriculum.* Paidós.

Díaz Barriga, A. (2005). *El docente y los programas escolares*. Ediciones Pomares. https://www.academia.edu/36517554/El_docente_y_los_programas_escolares

Díaz Barriga, A. (2009). *Pensar la didáctica*. Amorrortu editores.

Dionne, E., y Chanelière, M. (2022). Du contrat didactique au contrat évaluatif: Une grille de lecture pour mieux appréhender l'évaluation des apprentissages en pédagogie médicale. *Pédagogie Médicale*, *23*(1), 85-92. https://doi.org/10.1051/pmed/2021030

Doisse, W. (1986). *Les représentations sociales: définition d'un concept en L'étude des représentations sociales*, sous la direction de W. Doise et A. Palmonari, Neuchâtel-Paris, Delachaux y Niestlé. Puf.

Doyle, A., Seery, N., Gumaelius, L., Canty, D., y Hartell, E. (2018) Re-conceptualising PCK research in DyT education: proposing a methodological framework to investigateenacted practice. *International Journal of Technology and Design Education*. (29), 473-491 https://doi.org/10.1007/s10798-018-9456-1

Dupré, F. (2022). Articulations entre deux systèmes didactiques: Une étude de cas autour de l'objet fraction. *Recherches en Didactique des Mathematiques*, *42*(1), 103-148.

Durkheim, E. (2003). *Educación y sociología*. Ediciones Península.

Elbaz, F. (1983). *Pensamiento docente: un estudio del conocimiento práctico* (1ª ed.). Rutledge. https://doi.org/10.4324/9780429454615

Elder, L. y Paul, R. (2002). *El arte de formular preguntas esenciales.* Foundation for Critical Thinking https://training.crecimiento.ws/wp-content/uploads/2020/04/El-Arte-de-Formular-Preguntas-Esenciales-539-Pags-2002.pdf

El Fadil, B. E. (2021). Transposition didactique en physique: Exemple de la lumière. *Didactique*, *2*(2), 10-40. https://doi.org/10.37571/2021.0202

Filloux, J. (1974). *Du contrat pédagogique, ou comment faire aimer les mathématiques à une jeune fille qui aime l'ail*. Dunod.

Freire, P. y Faundez, A. (2013). *Por una pedagogía de la pregunta. Crítica a una educación basada en respuestas a preguntas inexistentes*. Siglo XXI. https://aprendizajesparalelos.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/08/paulo-freire-y-antonio-faudez-por-una-pedagogia-de-la-pregunta.pdf

Froebel, F. (2003). *Froebel, la educación del hombre*. Trillas. https://biblioteca.org.ar/libros/88736.pdf

Galazzi, L. (2018) "¿Es posible una didáctica de la filosofía inmanente?" en Pulido Cortes, Espinel Bernal, Óscar; Gómez Mendoza, Miguel Ángel (coord.) Filosofía y Enseñanza: Miradas en Iberoamérica, Tunja: UPTC, pp. 239-270.

García, C. (2013). La prevalencia de Pestalozzi en el entorno educativo del siglo XXI. *RHS- Revista Humanismo y Sociedad, 1,* 49-58. https://repositorio.uniremington.edu.co/handle/123456789/1604

Geddis, A. N., Onslow, B., Beynon, C., y Oesch, J. (1993). Transforming content knowledge: Learning to teach about isotopes. *Science Education*, *77*(6), 575-591. https://doi.org/10.1002/sce.3730770603

Gess-Newsome, J. (1999). Pedagogical Content Knowledge: An Introduction and Orientation. En J. Gess y N. Lederman (Eds.), *Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and its Implications for Science Education* (Vol. 6, pp. 3-17). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/0-306-47217-1_1

Gess-Newsome, J. (2015). A model of teacher professional knowledge and skill including PCK: Results of the thinking from the PCK Summit. En A. Berry, P. J. Friedrichsen, y J. Loughran (Eds.), *Re-examining pedagogical content knowledge in science education* (pp. 28-42). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315735665

Gimeno Sacristán, J. (2010). *Saberes e incertidumbres sobre el currículum*. Ediciones Morata. https://www.torrossa.com/en/resources/an/5464342

Gómez, M. (2005). La Transposición Didáctica: La Historia de un Concepto. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 1*(1), 83-115. https://www.redalyc.org/pdf/1341/134116845006.pdf

González, F., y Guevara-Ingelmo, R. M. (2022). La didáctica como ciencia y tecnología de la enseñanza. *Papeles salmantinos de educación*, *26*, 127-147. https://doi.org/10.36576/2695-5644.26.127

Gottler, J. (1962). *Pedagogía Sistemática*. Editorial Herder

Gracida M., y Martínez, G. (Coord.) (2007). *El quehacer de la escritura*. Universidad Nacional Autónoma de México. https://portalacademico.cch.unam.mx/materiales/libros/pdfs/librocch_quehacerescritura.pdf

Grossman, P. (1989). A Study in Contrast: Sources of Pedagogical Content Knowledge for Secondary English. *Journal of Teacher Education*, *40*(5), 24-31. https://doi.org/10.1177/002248718904000504

Herbart, J. (1806). *Pedagogía general derivada del fin de la educación*. Ediciones de La Lectura.

Hernández, A., Salazar, M., y Velasco, J. (2017). Trascendencia de la Pedagogía y Didáctica Lasaliana en el Aula. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad la Salle*, 12(47), 141-164. https://doi.org/10.26457/recein.v12i47.890

Hernández, F. (Hernández H. (2020). Affection as a movement of desire bound to pedagogical relations. *Articles Publicats En Revistes (Arts Visuals i Disseny)*. https://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/174443

Hegel, G. (1974). *Ciencia de la lógica*. Ediciones solares.

Hegel, G. (1991). *Escritos Pedagógicos*. Fondo de Cultura Económica.

Hegel, G. (2005). *Lecciones sobre la filosofía de la historia universal*. Tecnos.

Hume, A., Cooper, R., y Borowski, A. (Eds.). (2020). *Repositioning Pedagogical Content Knowledge in Teachers' Knowledge for Teaching Science*. Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-981-13-5898-2

Jaeger, W. (2001). *Paideia: libro I*. Fondo de Cultura Económica.

Jank, W. (2014). Didaktik, Bildung, Content: On the Writings of Frede V. Nielsen. *Philosophy of Music Education Review*, *22*(2), 113-131. https://doi.org/10.2979/philmusieducrevi.22.2.113

Kagan, D. M. (1990). Ways of Evaluating Teacher Cognition: Inferences concerning the Goldilocks Principle. *Review of Educational Research*, *60*(3), 419-469. https://doi.org/10.2307/1170760

Kerlan, A. (1987). Didactique et épistémologie: éclairage bacherladiens. *Didactique et histoire des sciences.* (5), 71-85.

Lederman, N., Zeidler, D., y Lederman, J. (2023). *Handbook of Research on Science Education* (1a ed., Vol. 3). Routledge. https://www.taylorfrancis.com/books/edit/10.4324/9780367855758/handbook-research-science-education-norman-lederman-dana-zeidler-judith-lederman

Leinhardt, G., y Smith, D. A. (1985). Expertise in mathematics instruction: Subject matter knowledge. *Journal of Educational Psychology*, *77*(3), 247-271. https://doi.org/10.1037/0022-0663.77.3.247

López-Gutiérrez, J. C., y Pérez, I. (2022). Docencia universitaria y transposición didáctica. Estudio de percepción. *Chakiñan, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, *16*, 24-34. https://doi.org/10.37135/chk.002.16.01

Loughran, J., Mulhall, P., y Berry, A. (2004). In search of pedagogical content knowledge in science: Developing ways of articulating and documenting professional practice—Loughran—2004—Journal of Research in Science Teaching—Wiley Online Library. *Journal of Research in Science Teaching*, *41*(4), 370-391. https://doi.org/10.1002/tea.20007

Luque, E., y Loor, J. (2023). Estrategia de juegos virtuales basada en la transposición didáctica y su incidencia en la enseñanza efectiva del idioma portugués. *AXIOMA*, *Revista Científica de Investigación, Docencia y Proyección Socia*l. *1*(29), 69-76. https://doi.org/10.26621/ra.v1i29.916

Maggioli, G. (2004) *Introducing Didactics*. Administración Nacional de Educación Pública.

Magnusson, S., Krajcik, J., y Borko, H. (1999). Nature, Sources, and Development of Pedagogical Content Knowledge for Science Tea-

ching. J. Gess-Newsome and N. G. Lederman (Eds.) En *PCK and Science Education*, (pp. 95-132). Kluwer Academic Publishers. https://moodle2.units.it/pluginfile.php/418611/mod_resource/content/1/Magnusson%20PCK%201999.pdf

Magnusson, S., Krajcik, J., y Borko, H. (2002). Nature, Sources, and Development of Pedagogical Content Knowledge for Science Teaching. En *Examining pedagogical content knowledge: PCK and science education* (pp. 95-132). https://doi.org/10.1007/0-306-47217-1_4

Marcelo, C. (1993). Cómo conocen los profesores la materia que enseñan. Algunas contribuciones de la investigación sobre conocimiento didáctico del contenido. En L. Montero, y J. Vez. *Las didácticas específicas en la formación del profesorado*. (pp. 151-186). Tórculo. https://www.researchgate.net/publication/233966597_Como_conocen_los_profesores_la_materia_que_ensenan_Algunas_contribuciones_de_la_investigacion_sobre_conocimiento_didactico_del_contenido/link/02bfe50d749b2cc396000000/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19

Mardones, J. (1991). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales*. Anthropos Editorial. https://doctoradohumanidades.files.wordpress.com/2015/04/mardones-y-ursua-filosofc3ada-de-las-ciencias-humanas-y-sociales.pdf

Mariño Diaz, L. A; Moreno González, Y. P. y Pulido Cortés, Ó. (2018) "Educación filosófica: entre sentidos, formas y discursos" en Ó. Pulido Cortés, Ó. Espinel Bernal y M. A. Gómez Mendoza (coords.) Filosofía y enseñanza: Miradas en Iberoamérica. Tunja: UPTC, pp. 123-151.

Martínez Boom, A., Noguera R, C. y Castro, V, J. (2003). *Currículo y modernización*. Cooperativa editorial magisterio.

Medina A. y Salvador F. (2009). *Didáctica General*. Pearson Educación. https://www.academia.edu/5806403/Medina_R_A_Mata_F_S_2009_Did%C3%A1ctica_General_Pearson_Educaci%C3%B3n_Madrid

Medrano Cruz, D. (2024). Configuración de la literacidad mediante una transposición didáctica. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, *5*(2), 46, 1056-1068. https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1934

Metz, C. (1974). El estudio semiológico del lenguaje cinematográfico. *lenguajes*, *1*(2), 37-51. https://semioticaderedes-carlon.com/wp-content/uploads/2018/04/Metz-El-estudio-semiol%C3%B-3gico-del-lenguaje-cinematogr%C3%A1fico.pdf

Miramontes, J., y Beer, D. (2017). *Transposición didáctica y Educación Física*. XII Congreso Argentino y VII Latinoamericano de Educación Física y Ciencias (Ensenada, 2017). http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/75271

Mishra, P., y Koehler, M. (2006). *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge.* https://bibliotecadigital.mineduc.cl/handle/20.500.12365/17687

Mora, R. (2022). El valor de la investigación cualitativa y la comprensión: Un examen crítico. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, *26*(1), 410-426. https://doi.org/10.46498/reduipb.v26i1.1625

Moreno, F., Marthe, N., y Rebolledo, L. (2010). *Cómo escribir textos académicos según normas internacionales: APA, IEEE, MLA, Vancouver e ICONTEC*, Ediciones Uninorte. https://editorial.uninorte.edu.co/gpd-como-escribir-textos-academicos-segun-normas-internacionales.html

Moscovici, S. (1976). *La psychanalyse, son image et son public*. Puf.

Moscovici, S. (1988). *Psychologie sociale*. Puf.

Mora, D. (2005). *Didáctica crítica, educación crítica de las matemáticas y etnomatemática: Perspectivas para la transformación de la educación matemática en América Latina*. Editorial «Campo Iris».

Navarrete, C., y Cerón, C. (2022). Análisis de transposiciones didácticas en educación a distancia: Un estudio de casos. *Ciencia Lati-*

na Revista Científica Multidisciplinar, *6*(3), 533-552. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i3.2243

Ni Shuilleabhain, A. (2016). Developing mathematics teachers' pedagogical content knowledge in lesson study: Case study findings. *International Journal of Lesson and Learning Studies*, *5*, 212-226. https://doi.org/10.1108/IJLLS-11-2015-0036

Noguera, C. (2009). *Conceptos fundamentales de pedagogía. Una genealogía del vocabulario pedagógico moderno*. Universidad Pedagógica Nacional.

Noguera Ramírez, C. (2010). La constitución de las culturas pedagógicas modernas: una aproximación conceptual. *Pedagogía y saberes*, (33), 9-25. https://doi.org/10.17227/01212494.33pys9.25

Obando, M. (2021). Mediación pedagógica del aprendizaje a partir de la pregunta generadora en la educación media: aprendizaje basado en proyectos. https://www.redalyc.org/journal/1941/194168388021/html/

Obiols, G. (2008) Una introducción a la enseñanza de la filosofía, Buenos Aires: Libros del Zorzal. pp. 59-80.

Pabón, J. (1980). *Diccionario Manual Griego Clásico* (décimo tercera edición). Vox.

Panizza, M. (2003). *Conceptos básicos de la teoría de situaciones didácticas*. XLVIII Congreso Nacional de la SMM https://matematicasiesoja.files.wordpress.com/2014/02/matematicas_teorico.pdf

Park, S., y Oliver, J. (2008a). Revisiting the Conceptualisation of Pedagogical Content Knowledge (PCK): PCK as a Conceptual Tool to Understand Teachers as Professionals. *Research in Science Education*, *38*(3), 261-284. https://doi.org/10.1007/s11165-007-9049-6

Park, S., y Oliver, J. (2008b). Revisiting the Conceptualisation of Pedagogical Content Knowledge (PCK): PCK as a Conceptual Tool to Understand Teachers as Professionals. *Research in Science Edu-*

cation, *38*(3), 261-284. https://doi.org/10.1007/s11165-007-9049-6

Park, S., y Chen, Y.-C. (2012). Mapping Out the Integration of the Components of Pedagogical Content Knowledge (PCK): Examples from High School Biology Classrooms. *Journal of Research in Science Teaching*, *49*(7), 922-941. https://doi.org/10.1002/tea.21022

Parra-Angarita, W., Angulo-Delgado, F., y Soto-Lombana, C. (2021). *Interpretación de la acción docente del profesor universitario de ciencias mediante mapas: Convergencia entre el conocimiento pedagógico de contenido (pck) y el andamiaje*. Universidad Pontificia Bolivariana. https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/8901

Parra, W., Angulo, F. A., y Soto, C. (2021a). El PCK del Profesor de Ciencias en Educación Superior y su Relación con el Andamiaje. *Bio-grafía*, *Extraordinario*, 1-7.

Parra, W., Angulo, F., y Soto, C. (2021b). Interpretación de la acción docente del profesor universitario de ciencias mediante mapas: Convergencia entre el conocimiento pedagógico de contenido (pck) y el andamiaje. *Sentidos, enfoques y perspectivas de la investigación en educación en tiempos de incertidumbre*, 71-83. https://doi.org/10.18566/978-958-764-946-8

Paun, E. (2006). Transposition didactique: un processus de construction du savoir scolaire. En *Carrefours de l'éducation*, (22), 3 -13. doi 10.3917/cdle.022.0003

Pele, J. (1983) La formulación de preguntas en filosofía. *Revista de Filosofía.* 119 – 140. https://revistafilosofia.uchile.cl/index.php/RDF/article/view/46291/48292

Perrenoud, P. (1998). La transposition didactique à partir de pratiques: des savoirs aux compétences*. Revue des sciences de l'éducation* (Montréal), *24*(3), pp. 487-514. https://www.erudit.org/fr/revues/rse/1998-v24-n3-rse1838/031969ar.pdf

Perret-Clermont, A.-N., Brun, J., Conne, F., y Schubauer-Leoni, M. L. (1982). *Décontextualisation et recontextualisation du savoir dans l'enseignement des mathématiques à de jeunes élèves* [Report, Université de Neuchâtel (Suisse). Faculté des lettres et sciences humaines]. https://shs.hal.science/halshs-03922326

Picco, S., y Cordero, S. (2021). Articulaciones y tensiones entre la Didáctica General y la Didáctica de las Ciencias Naturales: Algunas perspectivas analíticas. *Praxis Educativa*, *25*(1), 1-21.

Platón (1985a). *Laques* (J. Calonge, E. Lledó, y C. García, Trads.). En Diálogos I. Editorial Gredos.

Platón (1985b). *Protágoras* (J. Calonge, E. Lledó, y C. García, Trads.). En Diálogos I. Editorial Gredos.

Platón (1987). *Menón* (J. Calonge, E. Lledó, y C. García, Trads.). En Diálogos II. Editorial Gredos.

Platón (1988a). *República* (C. Eggers, Trad.). En Diálogos IV. Editorial Gredos.

Platón (1988b). *Cármides* (I. Santa, A. Vallejo, y N. Cordero, Trads.). en Diálogos V. Editorial Gredos.

Platón (1988c). *Teeteto* (I. Santa, A. Vallejo, y N. Cordero, Trads.). En Diálogos V. Editorial Gredos.

Platón (1992). *Filebo* (M. Durán, y F. Lisi, Trads). En Diálogos VI. Editorial Gredos.

Platón (1999). *Leyes. Libros I - VI* (F. Lisi, Trad). En Diálogos VII. Editorial Gredos.

Platón (2008). *Las Leyes* (J. Pabón, y M. Fernández, Trads). Alianza Editorial.

Quintar, E. (2008). *Didáctica no parametral: Senderos hacia la descolonización*. Bibhuma.

Ramírez Bravo, R. (2005). Aproximación al concepto de transposición didáctica. *Revista Folios*, (21), 33-45 https://doi.org/10.17227/01234870.21folios33.45

Ravanal, E., y López, F. (2016). Mapa del conocimiento y modelo didácticos en profesionales del área biológica sobre el contenido de célula. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, *13*(3), 725-742.

Rincón, E. (2020). Pensamiento pedagógico emancipador. *Perspectivas*, *8*(15), 109-118. https://perspectivas.unermb.web.ve/index.php/Perspectivas/article/view/292

Ríos Beltrán, R. (2005). Las ciencias de la educación. Entre universalismo y particularismo cultural. *Revista Iberoamericana de Educación*, *36*(4), 1-15. https://doi.org/10.35362/rie3642806

Runge Peña, A. (2012). El pensamiento pedagógico y didáctico de Juan Amós Comenio: su papel en la pansofía triádica. *Pedagogía y Saberes*, (36), 93-107. https://www.redalyc.org/pdf/6140/614064871008.pdf

Runge Peña, A. (2013). Didáctica: una introducción panorámica y comparada. *Itinerario educativo*: *revista de la Facultad de Educación, 27*(62), 201-240. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6280204

Salinas Romo, M. (2021). Arqueología de la enseñanza de las Ciencias Sociales. Condición de posibilidad para una didáctica crítica en el siglo XXI. *Con-ciencia social: Segunda Época*, *4*, 111-124.

Sarrazy, B. (1995). Le contrat didactique. *Revue française de pédagogie*, *112*(1), 85-118. https://doi.org/10.3406/rfp.1995.1229

Schneuwly, B. (2021). *Didaktik and curriculum in ongoing dialogue*. Routledge.

Shing, C. L., Saat., R. H., y Siow, H. L. (2015). The Knowledge of Teaching – Pedagogical Content Knowledge (PCK). The Malaysian Online Journal of Educational Science (MOJES), 3(3). 40-55. https://

www.academia.edu/64902395/The_Knowledge_of_Teaching_Pedagogical_Content_Knowledge_PCK_

Shulman, L. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, *15*(2), 4-14. https://doi.org/10.3102/0013189X01500200

Shulman, L. (2005). Conocimiento y Enseñanza: Fundamentos de la Nueva Reforma. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, *9*(2), 1-30.

Tadeu Da Silva, T. (1999). *Documentos de identidade*. Belo horizonte. https://www.fceia.unr.edu.ar/geii/maestria/DoraBibliografia/Ut.%201/SILVA%20docs%20ident.pdf

Tamir, P. (2005). Conocimiento profesional y personal de los profesores y de los formadores de profesores Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 9*(2). https://www.redalyc.org/pdf/567/56790204.pdf

The Joint Association of Classical Teachers' Greek Course (2010). Reading Greek. Grammar and Exercises. Cambrige University Press.

Tolentino, J. (2019) Corpos, Poderes e Ensino de Filosofia, Curitiba: Appris Editora.

Tourn Travers, J. (2016) Cuerpo y enseñanza de la filosofía, Montevideo: CLAEH

Tyler, R. W. (2013). *Basic Principles of Curriculum and Instruction* (P. S. Hlebowitsh, Ed.). University of Chicago Press. https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/B/bo17239506.html

Vasco Uribe, C. E. (1990). Algunas reflexiones sobre la pedagogía y la didáctica. En M. Díaz y J. A. Muñoz (Eds.), *Pedagogía, discurso y poder*, (pp. 107-122), Corprodic.

Vasco Uribe, C. E., Martínez Boom, A. y Vasco Montoya, E. (2008). Educación, pedagogía y didáctica. Una perspectiva epistemológica. En G. Hoyos Vásquez (Ed.), *Filosofía de la Educación* (Enciclopedia

Iberoamericana de Filosofía, vol. 29, pp. 99-127). Editorial Trotta-Consejo Superior de Investigaciones Científicas CSIC. https://www.academia.edu/31898940/EDUCACI%C3%93N_PEDAGOG%C3%8DA_Y_DID%C3%81CTICA_UNA_PERSPECTIVA_EPISTEMOL%C3%93GICA

Veal, W., y Makinster, J. (1999). Pedagogical Content Knowledge Taxonomies. *Electronic Journal of Science Education*, *3*. https://www.researchgate.net/publication/260061859_Pedagogical_Content_Knowledge_Taxonomies

Verret, M. (1975). *Le temps des études*. Librairie Honoré Champion.

Zabalza, M. (2007). *La didáctica universitaria*. Bordón (59), 489-509.

Zambrano Leal, A. (2005). *Didáctica, Pedagogía y Saber*. Cooperativa Editorial Magisterio. https://bibliotecadigital.magisterio.co/libro/did-ctica-pedagog-y-saber

Zambrano Leal, A. (2006). *Los hilos de la palabra. Pedagogía y didáctica*. Cooperativa Editorial Magisterio. https://bibliotecadigital.magisterio.co/libro/los-hilos-de-la-palabra-pedagog-y-did-ctica

Zambrano, A. (2006b). Las ciencias de la educación y didáctica: hermenéutica de una relación culturalmente específica. *Educere*, *10*(35), 593-599. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3156147

Zambrano Leal, A. (2016). Pedagogía y didáctica: esbozo de las diferencias, tensiones y relaciones de dos campos. *Praxis y Saber*, *7*(13), 45 – 61. https://doi.org/10.19053/22160159.4159

Zambrano Leal, A. (2019). Naturaleza y diferenciación del saber pedagógico y didáctico. *Pedagogía y saberes*, *50*, 75-84. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6765503

Zambrano Leal, A. (2022a). Cuestiones filosóficas de la pedagogía en las ciencias de la educación en Francia. *Praxis y Saber*, *13*(32), e13836. https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n32.2022.13836

Zambrano Leal, A. (2022b). De la didáctica de las disciplinas a la didáctica comparada: trayectoria de un campo. *Praxis y Saber*, *13*(35), e14391. https://doi.org/10.19053/22160159.v13.n35.2022.14391

Zuluaga, O., Echeverry, A., Martínez, A., Restrepo, S. y Quiceno, H. (1988). Pedagogía, didáctica y enseñanza. *Educación y Cultura*. *Revista del Centro de Estudios e Investigaciones Docentes de la Federación Colombiana de Educadores*, (14), 10-11. https://revistavirtual.fecode.edu.co/images/revistas_1100/Educacion%20y%20Cultura%2014.pdf

Zuluaga, O, L. (1999). *Pedagogía e historia: La historicidad de la pedagogía. La enseñanza, un objeto de saber*. Siglo del Hombre Editores, Anthropos. https://www.academia.edu/17615387/Pedagogia_e_historia_Zuluaga

Zuluaga, O., Echeverry, A., Martínez Boom, A., Quiceno, H., Sáenz, J., y Álvarez, A. (2003). *Pedagogía y epistemología*. Cooperativa Editorial Magisterio. https://bibliotecadigital.magisterio.co/libro/pedagog-y-epistemolog



Este libro se terminó de editar en el mes
de Noviembre de 2025, en la Editorial
UPTC.
Tunja - Boyacá - Colombia.

EDITORIAL UPTC

GIFSE UPTC
grupo de investigación
filosofía, sociedad y educación

El Grupo de Investigación Filosofía, Sociedad y Educación (GIFSE) de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) se dedica a la investigación y conceptualización de problemas contemporáneos en ética, política y educación desde una perspectiva filosófica. Fundado en 2007, GIFSE ha consolidado diversas líneas de investigación y ha desarrollado proyectos en colaboración con otras instituciones académicas. Además, el grupo elabora productos editoriales, pedagógicos y didácticos, y organiza eventos académicos de carácter nacional e internacional. GIFSE está clasificado en la categoría A1 por Minciencias, la máxima distinción para grupos de investigación en Colombia.

La enseñanza es un territorio incierto, un espacio donde el encuentro con el conocimiento se teje entre historias, experiencias y azares. Este manual invita a mirar la didáctica más allá de los reduccionismos que la han limitado a un recetario técnico, devolviéndole su carácter complejo, interdisciplinar y profundamente humano. Con un enfoque que combina teoría y práctica, el texto recupera el sentido original y casi milagroso del arte de enseñar, resaltando que cada propuesta educativa es única, irrepetible y requiere la audacia de quienes, con vocación, iluminan caminos de aprendizaje.

La obra traza un diálogo fértil entre la didáctica general y las didácticas específicas, mostrando cómo conceptos y enfoques de diversas disciplinas enriquecen la enseñanza en todos los niveles y áreas. Al destacar el matiz filosófico de la didáctica, se propone que la reflexión crítica, la problematización y la mirada ética y política potencian las buenas prácticas educativas.

Lejos de ofrecer soluciones cerradas, este libro abre preguntas y caminos, recordando que enseñar y aprender son hazañas siempre inacabadas. Una invitación para docentes, formadores y estudiosos de la educación a redescubrir la didáctica como un saber imprescindible para pensar y transformar la experiencia educativa.

Uptc
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
VIGILADA MINEDUCACIÓN

ISBN 978-628-7863-03-3