

CLASE

1

NEURODIDÁCTICA

La nueva didáctica y modelos de enseñanza

Educación de calidad

INTRO DUC CIÓN DE LA CLASE

GRADO / POSGRADO / TECNOLOGÍAS

Estudia a tu ritmo
con interrupciones

EDUCACIÓN EN LÍNEA DE CALIDAD



En esta semana inicial daremos los primeros pasos en un fascinante viaje que nos llevará a comprender cómo la didáctica ha evolucionado a lo largo de la historia y cómo hoy, en el siglo XXI, se encuentra en un momento de transformación profunda. Nos preguntaremos: ¿qué es realmente la didáctica? ¿Por qué es fundamental para nuestra labor como educadores? Y más importante aún, ¿cómo podemos repensarla a la luz de los nuevos descubrimientos sobre cómo aprende el cerebro humano?

A lo largo de esta semana, exploraremos cómo la didáctica no es simplemente un conjunto de técnicas para enseñar, sino una disciplina científica que se ha construido a través de siglos de reflexión pedagógica. Descubriremos que detrás de cada decisión que tomamos en el aula, desde cómo organizamos el espacio hasta cómo formulamos una pregunta, existe una fundamentación didáctica que podemos comprender, analizar y mejorar.



La nueva didáctica y modelos de enseñanza

2.1 La Didáctica a la luz de la Historia

La Didáctica nace como necesidad humana y social: enseñar para preservar saberes, valores y prácticas culturales. Sin embargo, como disciplina, su construcción histórica no ha sido lineal; responde a cambios en la forma de entender al ser humano, el conocimiento, la escuela y el rol docente. Por ello, estudiar la didáctica “a la luz de la historia” permite reconocer que cada época ha generado una manera particular de enseñar, y que esa forma ha estado sostenida por supuestos filosóficos, epistemológicos y socioculturales.

En el siglo XVII, Juan Amós Comenio sistematiza por primera vez un ideal didáctico universal al proponer un método para “enseñar todo a todos”. Su aporte marca un punto clave: la didáctica empieza a pensarse como un campo organizado, no como improvisación. A partir de allí, el interés didáctico se vincula con el orden, la secuenciación y la claridad metodológica; la enseñanza busca ser más racional, estructurada y eficiente.

Con el tiempo, la didáctica se ve influida por transformaciones históricas profundas: la escolarización masiva, la consolidación del Estado moderno, la industrialización y la necesidad de formar ciudadanos y trabajadores. En este contexto, se fortalecen enfoques que privilegian el control, la homogeneidad, la organización por grados y la estandarización de contenidos. La didáctica, en muchos escenarios, se convierte en una tecnología de organización escolar: planificar, dosificar, evaluar, seleccionar.

El siglo XX abre un giro decisivo. Con el desarrollo de la psicología y las ciencias sociales, la enseñanza deja de enfocarse solo en el método y empieza a mirar al sujeto que aprende: sus procesos, motivaciones, ritmos, capacidades y contexto. Aparecen corrientes que transforman la práctica: escuela nueva, aprendizaje activo, enfoques constructivistas, pedagogías críticas. La didáctica se expande: ya no es únicamente “cómo enseñar”, sino “cómo se construye el conocimiento en interacción”, qué papel cumple el entorno, qué lugar ocupa la cultura y qué relaciones de poder atraviesan la escuela.

En el escenario contemporáneo, la didáctica se ubica ante una doble exigencia. Por un lado, responder a la complejidad del aula real: diversidad, inclusión, tecnologías, bienestar, evaluación formativa. Por otro, dialogar con campos emergentes como la Neuroeducación, que aporta evidencia sobre atención, memoria, emoción, estrés, plasticidad y condiciones neuroprotectoras para aprender mejor. En este punto aparece con fuerza la idea de Nueva Didáctica: no como moda, sino como relectura crítica de la tradición para diseñar prácticas más humanas, pertinentes y fundamentadas.



2.1.1 Los albores de la didáctica moderna: Comenio y la sistematización (siglo XVII)

El punto de partida de la didáctica como ciencia se sitúa en el siglo XVII, con la publicación de la obra fundamental de Juan Amós Comenio (1592-1670), *Didáctica Magna* (1657). Este teólogo, filósofo y pedagogo checo estableció por primera vez principios organizados y sistemáticos sobre el arte de enseñar, lo que constituyó una verdadera revolución para su época. Comenio propuso una visión que hoy nos parece obvia, pero que entonces era revolucionaria: la educación debía ser universal, accesible para todos los seres humanos sin distinción de sexo, clase social o religión.

Su famoso lema “Enseñar todo a todos” (*Omnia Omnibus Omnino*) marcó el inicio de la didáctica moderna. Comenio no solo planteó ideales educativos, sino que desarrolló métodos concretos basados en principios que hoy reconocemos como pedagógicamente avanzados:

- El aprendizaje debía seguir un método natural que respetara el desarrollo del estudiante
- Partir de lo concreto hacia lo abstracto, de lo simple a lo complejo
- Utilizar todos los sentidos en el proceso de aprendizaje
- La enseñanza debía ser gradual y progresiva, respetando etapas

Introdujo además la idea del uso de imágenes en la enseñanza con su obra *Orbis Sensualium Pictus* (El mundo sensible en imágenes, 1658), considerado el primer libro ilustrado para niños. Esta obra revolucionaria combinaba texto e imagen para facilitar el aprendizaje, anticipando en varios siglos los hallazgos de la neurociencia sobre el aprendizaje multisensorial.

Tabla 1.

Principios didácticos de Juan Amós Comenio y su aplicación

PRINCIPIO DE COMENIO	APLICACIÓN EN EDUCACIÓN	FUNDAMENTO NEUROCIÉNTÍFICO
Método natural	Respetar los ritmos y etapas del desarrollo	El cerebro tiene ventanas críticas de desarrollo
De lo concreto a lo abstracto	Partir de objetos manipulables antes de símbolos	La corteza prefrontal (pensamiento abstracto) madura gradualmente
Aprendizaje multisensorial	Involucrar vista, tacto, oído, olfato, gusto	Múltiples vías sensoriales fortalecen la memoria
Gradualidad	Construcción de conocimiento paso a paso	La mielinización neuronal requiere práctica repetida

Nota: Creación propia, Bravo (2026) basada en Comenio, 1657/1986

Mirar la historia de la didáctica implica comprender que cada decisión docente (cómo explico, cómo organizo la participación, cómo evalúo, cómo retroalimento) responde, consciente o inconscientemente, a una concepción de enseñanza y aprendizaje. Por eso, la formación docente

necesita volver a la didáctica no como manual, sino como lente de análisis: una disciplina que ayuda a pensar la práctica, interpretarla y transformarla. Desde esta perspectiva, la historia no es un recuento de autores, sino una invitación a identificar qué herencias didácticas seguimos reproduciendo y cuáles necesitamos resignificar frente a los desafíos actuales del aprendizaje significativo y el desarrollo integral.

Figura 1

Juan Amos Comenio y su obra.



Nota: Creación propia (2026), con ayuda de Chatgpt.

2.1.2 La Ilustración y el naturalismo pedagógico: Rousseau (siglo XVIII)

El siglo XVIII trajo consigo la influencia del pensamiento ilustrado en la pedagogía. Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), con su obra *Emilio o De la Educación* (1762), introdujo ideas revolucionarias que transformarían profundamente la didáctica. Rousseau planteó que la educación debía respetar la naturaleza del niño, reconociendo que la infancia tiene un valor en sí misma y no es simplemente una etapa de preparación para la vida adulta.

Propuso que el aprendizaje más valioso proviene de la experiencia directa con el mundo natural y social, no de la instrucción libresca. Su famosa frase “Todo está bien al salir de las manos del Autor de las cosas, todo degenera en manos del hombre” reflejaba su desconfianza en la educación excesivamente artificial y su defensa de un aprendizaje más natural y espontáneo.



Las ideas de Rousseau, aunque a veces idealizadas y poco prácticas, sentaron las bases para lo que después se conocería como la pedagogía activa. Su énfasis en la libertad del niño, en el aprendizaje por descubrimiento y en la educación sensorial influyó profundamente en pedagogos posteriores. Para la educación inicial contemporánea, el legado de Rousseau se manifiesta en:

- El respeto por los intereses infantiles como punto de partida del aprendizaje
- La importancia del juego libre y no dirigido
- La conexión con la naturaleza como espacio privilegiado de aprendizaje
- El reconocimiento de la curiosidad natural del niño como motor del aprendizaje

2.1.3 El método intuitivo: Pestalozzi y la educación del pueblo (finales del XVIII - inicios del XIX)

Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827), profundamente influido por Rousseau, llevó estas ideas a la práctica educativa concreta. Dedicó su vida a la educación de niños pobres y huérfanos, desarrollando el método intuitivo que revolucionaría la pedagogía europea.

Pestalozzi sostenía que la educación debía partir de la observación y manipulación directa de objetos concretos. Su lema “la vida educa” reflejaba su convicción de que el aprendizaje más significativo surge de la experiencia vivida. Desarrolló ejercicios sistemáticos para desarrollar habilidades de:

- Observación: aprender a ver, distinguir formas, colores, tamaños
- Lenguaje: nombrar lo observado, describir, narrar
- Cálculo: contar, medir, comparar cantidades

Su énfasis en la educación integral (cabeza, corazón y mano - intelecto, moral y destreza manual) anticipó concepciones modernas sobre el desarrollo holístico del niño. En educación inicial, su legado se manifiesta en la importancia que damos a los rincones de aprendizaje, a los materiales manipulativos y a la organización del ambiente como “tercer educador”.

2.1.4 La sistematización herbartiana (siglo XIX)

Johann Friedrich Herbart (1776-1841) dio un paso más en la sistematización de la didáctica, estableciendo una secuencia formal de pasos metodológicos para la enseñanza. Propuso cinco momentos que debía seguir toda lección:

1. Preparación: activar conocimientos previos
2. Presentación: introducir el nuevo contenido
3. Asociación: relacionar lo nuevo con lo conocido
4. Generalización: abstraer principios generales
5. Aplicación: usar el conocimiento en situaciones nuevas

Aunque hoy esta secuencia nos puede parecer rígida, el aporte de Herbart fue fundamental: estableció que la enseñanza no es un acto intuitivo o improvisado, sino que debe seguir un método planificado basado en cómo funciona la mente humana. Su influencia se extiende hasta nuestros días en la estructura de las planificaciones didácticas.



2.1.5 La Escuela Nueva y la pedagogía activa (finales del XIX - primera mitad del XX)

El movimiento de la Escuela Nueva representó una verdadera revolución pedagógica que desplazó el centro de atención del docente al estudiante. Este movimiento, que tuvo exponentes en todo el mundo, compartía principios comunes:

- El niño como sujeto activo de su aprendizaje, no receptor pasivo
- La experiencia directa como fuente principal de conocimiento
- El respeto a los intereses y necesidades infantiles
- La educación como proceso de vida, no de preparación para la vida
- El desarrollo de la autonomía y el pensamiento crítico

John Dewey (1859-1952) en Estados Unidos propuso la escuela como un espacio de experiencia democrática donde los niños aprendieran haciendo (learning by doing). Su método de proyectos, que partía de problemas reales que los estudiantes debían resolver, sigue vigente en la educación inicial contemporánea.

María Montessori (1870-1952) en Italia desarrolló un método completo basado en la observación científica del niño. Su concepto de ambiente preparado, donde cada material tiene un propósito pedagógico específico, revolucionó la educación inicial. Montessori descubrió lo que hoy llamamos períodos sensibles del desarrollo, momentos óptimos para el aprendizaje de determinadas habilidades.

Ovide Decroly (1871-1932) en Bélgica propuso el método de centros de interés, partiendo de las necesidades e intereses naturales del niño. Su lema “la escuela por la vida y para la vida” reflejaba su convicción de que la educación debía conectarse con la realidad del niño.

Célestin Freinet (1896-1966) en Francia desarrolló técnicas de pedagogía popular que democratizaban la educación: la imprenta escolar, el texto libre, la correspondencia escolar. Freinet creía en la capacidad creadora del niño y en la cooperación como motor del aprendizaje.

2.1.5 El constructivismo: Piaget y Vygotsky (mediados del siglo XX)

El siglo XX trajo los aportes fundamentales del constructivismo, que transformó radicalmente nuestra comprensión del aprendizaje. Jean Piaget (1896-1980) demostró que el conocimiento no se transmite pasivamente, sino que se construye activamente por el sujeto que aprende.

Piaget identificó estadios del desarrollo cognitivo con características específicas: - Sensoriomotor (0-2 años): el bebé conoce el mundo a través de los sentidos y la acción - Preoperacional (2-7 años): aparece la función simbólica pero el pensamiento aún es egocéntrico e intuitivo

Estos descubrimientos confirmaron la importancia del juego, la manipulación y la experimentación en la educación inicial, mostrando que el niño pequeño aprende fundamentalmente a través de la acción sobre los objetos.

Lev Vygotsky (1896-1934), por su parte, enfatizó la dimensión social y cultural del aprendizaje. Su concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) - la distancia entre lo que el niño puede hacer solo y lo que puede hacer con ayuda - revolucionó la pedagogía al mostrar la importancia del andamiaje educativo.

Para Vygotsky, el aprendizaje es fundamentalmente una actividad social y el lenguaje es la herramienta cultural más importante. En educación inicial, esto se traduce en la importancia de:

- Las interacciones de calidad entre adulto-niño y niño-niño
- El juego sociodramático como espacio de aprendizaje
- El andamiaje del docente que gradualmente retira el apoyo
- El lenguaje como mediador del pensamiento

La neurociencia y el nacimiento de la neurodidáctica (finales del XX - siglo XXI)

Las últimas décadas han visto la emergencia de la neurociencia cognitiva como disciplina que estudia las bases cerebrales del aprendizaje. Tecnologías como la resonancia magnética funcional (fMRI) han permitido observar el cerebro en acción mientras aprende.

Estos descubrimientos han dado origen a la neurodidáctica o neuroeducación, que integra:

- El conocimiento sobre cómo funciona el cerebro (neurociencia)
- Las teorías sobre cómo se aprende (psicología cognitiva)
- Las mejores prácticas sobre cómo enseñar (pedagogía)

Algunos hallazgos clave para la educación inicial:

- La emoción y la cognición están profundamente entrelazadas
- El ejercicio físico y el juego potencian el aprendizaje
- El sueño es fundamental para consolidar lo aprendido
- Las experiencias tempranas moldean la arquitectura cerebral
- La plasticidad neuronal es máxima en los primeros años.

Figura 1.

Educadores Influyentes



Nota: Creación propia, Bravo (2026), con ayuda de Chatgpt



2.2 Conceptos

Título del enlace relacionado: ¿Qué es la Didáctica?

Descripción del enlace relacionado: La Didáctica se entiende como una disciplina científico-pedagógica cuyo objeto de estudio son los procesos, componentes y condiciones que intervienen en el aprendizaje. Forma parte del campo de las ciencias de la educación y se ocupa de analizar, orientar e intervenir en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el propósito de perfeccionarlo, favorecer su eficacia y promover su mejora permanente.

Enlace: https://youtu.be/aRdn_X6V2to

La Didáctica puede definirse como la disciplina científico-pedagógica que tiene como objeto de estudio los procesos y elementos que existen en el aprendizaje. Se trata de una ciencia de la educación que estudia e interviene en el proceso de enseñanza-aprendizaje con el fin de optimizarlo y mejorarlo continuamente.

Sin embargo, la 'nueva didáctica' trasciende esta definición tradicional. No se limita a ser un conjunto de técnicas o métodos de enseñanza, sino que se constituye como una ciencia teórico-práctica que integra múltiples dimensiones: epistemológica (qué conocimiento enseñar), psicológica (cómo aprenden los estudiantes), sociológica (en qué contexto se da el aprendizaje) y neurobiológica (qué procesos cerebrales están involucrados).

La nueva didáctica se caracteriza por ser:

- 1) Científica, basada en evidencia empírica sobre cómo aprende el cerebro;
- 2) Contextualizada, considerando la diversidad de estudiantes, culturas y realidades;
- 3) Flexible, adaptándose a diferentes situaciones y necesidades;
- 4) Reflexiva, promoviendo el análisis crítico de la práctica docente; y
- 5) Transformadora, buscando no solo transmitir conocimiento sino desarrollar competencias y pensamiento crítico.



Figura 3
La nueva Didáctica



Nota: Creación propia (2026), con ayuda de Claude IA.

1.3 Campos temáticos de la Didáctica

La didáctica como ciencia aborda diversos campos temáticos que configuran su estructura teórica y práctica. Comprender estos campos nos permite tener una visión integral de la complejidad que implica el acto educativo.

a) Los objetivos de aprendizaje: La didáctica estudia cómo formular objetivos claros, significativos y alcanzables que guíen el proceso educativo. En la perspectiva neurodidáctica, estos objetivos deben considerar no solo contenidos conceptuales, sino también el desarrollo de habilidades cognitivas, emocionales y sociales.

b) Los contenidos curriculares: Se refiere a qué enseñar y cómo seleccionar, organizar y secuenciar los contenidos de manera que sean significativos para los estudiantes. La nueva didáctica enfatiza la importancia de conectar los contenidos con las experiencias previas y los intereses de los niños.



c) Los métodos y estrategias de enseñanza: Este campo aborda las diferentes formas de facilitar el aprendizaje. Incluye desde estrategias expositivas hasta metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos, el juego, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo. La neurodidáctica ha demostrado que las metodologías que involucran activamente al estudiante, que generan emoción positiva y que respetan los ritmos de aprendizaje son más efectivas.

d) Los recursos y materiales didácticos: La didáctica estudia cómo diseñar, seleccionar y utilizar recursos que faciliten el aprendizaje. En la era digital, esto incluye tanto materiales tradicionales como herramientas tecnológicas, siempre considerando que el recurso debe estar al servicio del aprendizaje y no al revés.

e) La evaluación del aprendizaje: Comprende el estudio de cómo valorar los procesos y resultados del aprendizaje de manera formativa, continua y significativa. La nueva didáctica propone una evaluación que sea herramienta de aprendizaje y no solo de calificación.

f) La relación educativa: Este campo analiza las interacciones entre docente-estudiante y entre estudiantes, reconociendo que el aprendizaje es fundamentalmente un proceso social y emocional. La neurociencia ha confirmado que el vínculo afectivo positivo es esencial para el aprendizaje.

g) Los contextos de aprendizaje: La didáctica contemporánea reconoce que el aprendizaje ocurre en múltiples espacios y que el ambiente físico y emocional tiene un impacto profundo en los procesos cognitivos.



Figura 4
Los 7 Campos Temáticos De La Didáctica



Nota: Creación propia, Bravo (2026), con ayuda de Claude IA.

1.4 Modelos y Enfoques de enseñanza: una perspectiva integradora.

Todo enfoque de enseñanza, independientemente de su orientación teórica particular, responde a preguntas fundamentales sobre el acto educativo. Comprender estas dimensiones nos permite analizar críticamente cualquier propuesta metodológica y tomar decisiones pedagógicas más fundamentadas.

¿Qué es un enfoque de enseñanza?

Un enfoque de enseñanza es un marco conceptual y metodológico que orienta las decisiones y acciones del docente en el proceso educativo. No es simplemente una técnica o un método específico, sino un sistema coherente de principios, creencias y prácticas basados en una determinada concepción sobre:

- La naturaleza del conocimiento: ¿Qué es el conocimiento? ¿Es objetivo y universal o construido socialmente?
- El proceso de aprendizaje: ¿Cómo aprenden los seres humanos? ¿Por recepción, por descubrimiento, por construcción social?

- 
- El rol del docente: ¿Transmisor, facilitador, mediador, guía?
 - El rol del estudiante: ¿Receptor pasivo, explorador activo, constructor de conocimiento?
 - Los objetivos educativos: ¿Qué es lo que verdaderamente importa aprender?
 - Los métodos apropiados: ¿Qué estrategias didácticas son coherentes con la concepción de aprendizaje?

Cada enfoque propone respuestas diferentes a estas preguntas, y esas respuestas determinan cómo se organiza la enseñanza en la práctica concreta del aula.

2.4.1 Dimensiones para analizar los enfoques de enseñanza

Para comprender y comparar los diferentes enfoques, es útil analizarlos según varias dimensiones clave:

Concepción del aprendizaje

Esta dimensión responde a la pregunta: ¿Cómo se produce el aprendizaje?

- Enfoque conductista: El aprendizaje es un cambio observable en la conducta, resultado de la asociación entre estímulos y respuestas. Se aprende por reforzamiento y condicionamiento.
- Enfoque cognitivista: El aprendizaje es un proceso de procesamiento de información donde el estudiante codifica, almacena y recupera conocimientos. Se aprende construyendo representaciones mentales.
- Enfoque constructivista: El aprendizaje es una construcción activa de conocimiento donde el estudiante interpreta la realidad desde sus esquemas previos. Se aprende construyendo significados.
 - Enfoque socioconstructivista: El aprendizaje es una construcción social mediada por el lenguaje y la cultura. Se aprende en interacción con otros y con herramientas culturales.
 - Enfoque neurocognitivo: El aprendizaje es un proceso de modificación de conexiones neuronales (plasticidad cerebral). Se aprende cuando se activan redes neuronales de manera repetida y significativa.

Centro del proceso educativo





Esta dimensión identifica ¿Quién es el protagonista del proceso?

- Centrado en el docente: El profesor es la autoridad que posee y transmite el conocimiento. Modelo tradicional de clase magistral.
- Centrado en el estudiante: El alumno es el constructor activo de su aprendizaje. El docente facilita, orienta, acompaña.
- Centrado en el contenido: La estructura lógica de la disciplina determina la organización de la enseñanza.
- Centrado en la interacción: El aprendizaje surge de la interacción entre docente, estudiantes y contenido en un contexto determinado.

En Educación contemporánea, la perspectiva centrada en el estudiante y en la interacción es la más coherente con lo que sabemos sobre desarrollo infantil y aprendizaje.

Estructura y organización de la enseñanza

¿La enseñanza debe ser estructurada y dirigida o flexible y abierta?

- Alta estructura: Objetivos muy definidos, secuencia determinada, control del docente. Ejemplo: Instrucción directa, enseñanza programada.
- Baja estructura: Objetivos emergentes, proceso flexible, autonomía del estudiante. Ejemplo: Aprendizaje por descubrimiento libre, centros de interés.

La neurociencia sugiere que los niños pequeños necesitan estructura y libertad en equilibrio: rutinas predecibles que dan seguridad, y espacios de exploración libre que alimentan la curiosidad.

Naturaleza de la interacción docente-estudiante

¿Cómo se relacionan docente y estudiante en el proceso?

- Directiva: El docente dirige, explica, indica, controla.
 - Facilitadora: El docente propone, sugiere, orienta, acompaña.
 - Mediadora: El docente está entre el estudiante y el conocimiento, ayudando a construir puentes.
- 



2. Términos usado

Didáctica: es la disciplina de la pedagogía que estudia y orienta los procesos de enseñanza y aprendizaje. Su propósito es analizar cómo se organizan los contenidos, las estrategias, los recursos y las evaluaciones para facilitar que los estudiantes construyan conocimientos de manera significativa. En este sentido, la didáctica busca diseñar y aplicar métodos que permitan transformar el conocimiento científico o cultural en experiencias educativas comprensibles y relevantes para los aprendices.

Educación: La educación constituye un derecho fundamental para todos los niños, niñas y adolescentes. A través de ella adquieren los conocimientos y competencias necesarias para su desarrollo integral como adultos, al mismo tiempo que obtienen herramientas que les permiten comprender, ejercer y defender los demás derechos que les corresponden.



RE FE REN CIAS

- Aníbal León Qué es la educación Educere. (2007). Aníbal León Qué es la educación Educere, 11, 595–604.
- Barriga Frida, Hernández Rojas Gerardo (2003) Docentes del siglo XXI. ¿Cómo desarrollar una práctica docente competitiva. 2da Edición. México Mc. Graw Hill.
- (S/f-c). Unicef.org. Recuperado el 30 de septiembre de 2024, de <https://www.unicef.org/mexico/educaci%C3%B3n-y-aprendizaje#:~:text=La%20educaci%C3%B3n%20es%20un%20derecho,y%20ejercer%20sus%20otros%20derechos>.



síguenos en:



www.pucevirtual.puce.edu.ec