



# Herramientas innovadoras para una nueva didáctica

**Gloria Inostroza De Celis. Ph.D.**

*Universidad Católica de Temuco, Chile*

## ¿POR QUÉ UNA NUEVA DIDÁCTICA?

El desarrollo de las Ciencias Cognitivas ha requerido que los educadores se planteen nuevas e imperiosas interrogantes, como por ejemplo:

- ¿Cómo romper con la presentación dogmática del saber y efectuar una transposición didáctica adecuada, al aprendiz, del objeto de conocimiento?
- ¿Cómo organizar una relación significativa entre los aspectos prácticos y teóricos del conocimiento, entre la acción del aprendiz o del profesional y los saberes que lo aseguran?
- ¿Cómo terminar con la concepción negativa del error y aprovechar éste como una ocasión para efectuar una mediación efectiva para lograr un aprendizaje significativo?
- ¿Cómo formar personas autónomas capaces de aprender a aprender?
- ¿Cómo las actividades permitirán a los aprendices demostrar su progreso y sus competencias?

Estas interrogantes plantean **una relación directa con los contextos de interacción que inhiben o expanden el contexto cultural de los aprendices.**

En el curso de los últimos años, la didáctica ha tenido un desarrollo importante llegando a constituirse en una nueva disciplina en los límites de la epistemología, la psicología cognitiva y las ciencias de la educación. Lo que conlleva un cierto “juego” de las fronteras disciplinarias preexistentes y una reconceptualización de sus relaciones. En consecuencia, **la didáctica ha asumido una perspectiva nueva centrada en un “campo conceptual”, en un contenido particular, con el propósito de interpretar los puntos de vista pedagógicos generales –de manera más rigurosa– en función de las características conceptuales de cada objeto de conocimiento.**

**La nueva didáctica se basa en los siguientes principios teóricos:**

• **Principio teórico 1:** *El aprendizaje es un proceso por el cual se crea significación personal a partir de nueva información y los conocimientos previos.* Implicaciones para la didáctica:

- \* Estar familiarizado con los conocimientos y experiencias previas de los aprendices.
- \* Formular metas de aprendizajes claras, apropiadas a todos los aprendices.
- \* Demostrar dominio de los contenidos a enseñar.
- \* Usar métodos y actividades de enseñanza apropiados para los aprendices y coherentes con las metas.
- \* Usar estrategias de evaluación apropiadas para los aprendices y congruentes con metas.

• **Principio teórico 2:** *El aprendizaje no es sólo una secuencia lineal de desarrollo de destrezas discretas.* Implicaciones para la didáctica:

- \* Involucrar a todos los aprendices en la resolución de problemas.
- \* Usar las TICs para fomentar el aprender a aprender.
- \* Incentivar el pensamiento divergente, conexiones y soluciones múltiples.
- \* Incentivar múltiples formas de expresión.
- \* Enfatizar el pensamiento crítico: analizar, comparar, generalizar, predecir, hipotetizar.

• **Principio teórico 3:** *Entre los aprendices existe una gran diversidad de estilos de aprendizaje, rango atencional, capacidad de memoria, ritmo de desarrollo e inteligencias.* Implicaciones para la didáctica:

- \* Dar oportunidad para elegir las actividades (experiencias múltiples, variedad)
- \* Otorgar oportunidades para trabajar el error como fuente de aprendizaje.
- \* Incluir experiencias concretas, ligadas a la experiencia personal.



# Ponencias

- \* Aplicar la información a una nueva situación (relacionar la información a las experiencias personales y conocimientos previos).

•**Principio teórico 4: Las personas se desempeñan mejor cuando saben cuál es la meta, ven modelos, y saben cuáles son los criterios o estándares con los que se juzgará su desempeño.** Implicaciones para la didáctica:

- \* Discutir y/o negociar las metas; los aprendices puedan participar en la definición de las metas (personal y para el curso).
- \* Discutir los criterios e indicadores para juzgar el desempeño.
- \* Mostrar ejemplos de los productos esperados; discutir las características que distinguen un trabajo adecuado de un trabajo inadecuado.
- \* Generar oportunidades para la auto-evaluación, evaluación mutua y co-evaluación.

•**Principio teórico 5: El conflicto cognitivo y las actividades de aprendizaje/enseñanza están relacionados.** Implicaciones para la didáctica:

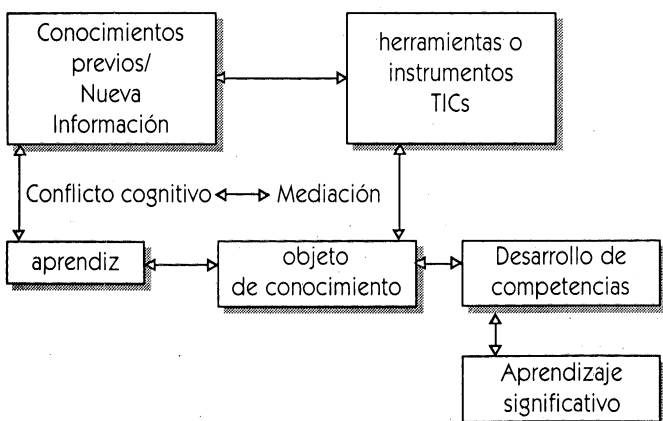
- \* Identificar qué saberes y/o competencias involucra la resolución del conflicto cognitivo.
- \* Planificar cómo se realizará el proceso de mediación.
- \* Discutir cómo las actividades favorecerán la resolución del conflicto cognitivo.
- \* Identificar los aprendizajes que logrará a través de las actividades (conceptual, procedimental, estratégico y actitudinal).

De ahí que en este marco la didáctica concebida como una aplicación deductiva de conocimientos disponibles sobre la estructura del saber y las modalidades de su aprendizaje ya no resulte significativa. Y, con mucha razón, dado que ninguna situación de aprendizaje puede reproducirse en forma idéntica, puesto que pone en juego a personas cuya historia intelectual no es nunca completamente idéntica, por lo tanto no hay soluciones universales.

En suma, la nueva didáctica se preocupa particularmente de las situaciones de enseñanza y de aprendizaje, el significado de las tareas y de las actividades propuestas al aprendiz, la relación entre las elaboraciones conceptuales y las tareas por resolver. En otras palabras, **la didáctica de hoy constituye una nueva forma de leer e interpretar la dinámica de los intercambios de una situación de enseñanza y aprendizaje.**

A continuación se presenta un esquema con el propósito de graficar esta concepción de didáctica:

LA NUEVA DIDÁCTICA CONSIDERA...



En este esquema podemos ver que la didáctica constituye una instancia de mediación mediante la relación práctica-teoría-práctica. Desde este punto de vista, las herramientas las concebimos como constructos hipotéticos o modelos a partir de los cuales deberían desarrollarse las actividades a la luz de las particulares características de un grupo curso y en función del objeto de conocimiento.

Los peligros de olvidar, por ignorancia o con intención, la naturaleza esencialmente condicional de las herramientas harán que la mediación sea un fracaso. Existen innumerables casos referidos a salas de clases donde la enseñanza se reduce a la aplicación de herramientas sin barajar previamente cuáles serían las actividades más apropiadas para la construcción de aprendizajes.

## ¿QUÉ HERRAMIENTAS USAR EN ESTA DIDÁCTICA?

Como ya se ha dicho, en esta concepción didáctica es imposible señalar un solo camino para lograr la construcción de conocimientos por parte de los aprendices, por el contrario se proponen herramientas abiertas que permitan al profesional tomar decisiones sin dictárselas, y enriquecer sus potencialidades de intervención sin obligarlo a usar medios de los cuales sería incapaz de adueñarse. La interpretación de una herramienta didáctica debe posibilitar al profesor/a relacionar lo nuevo con lo que le resulta familiar: las ideas sólo pueden comprenderse en referencia a categorías establecidas del razonamiento.

A continuación destacaremos **aquellas herramientas que posibilitan a los aprendices a ampliar continuamente su aprendizaje y a los profesores/as innovar sus prácticas docentes.**

## • LAS TICs

Las tecnologías de la información y comunicación –como las incorporadas en Internet (páginas electrónicas, correo electrónico, www, grupos de discusión y otras), los sistemas «groupware» y discos compactos– integradas adecuadamente a la práctica docente, tienen amplias posibilidades no sólo para facilitar el aprendizaje, sino también para enriquecerlo y ampliarlo.

Las TICs ofrecen oportunidades para el desarrollo de las competencias que permiten aprender a lo largo de la vida (“lifelong learning”) en materia de:

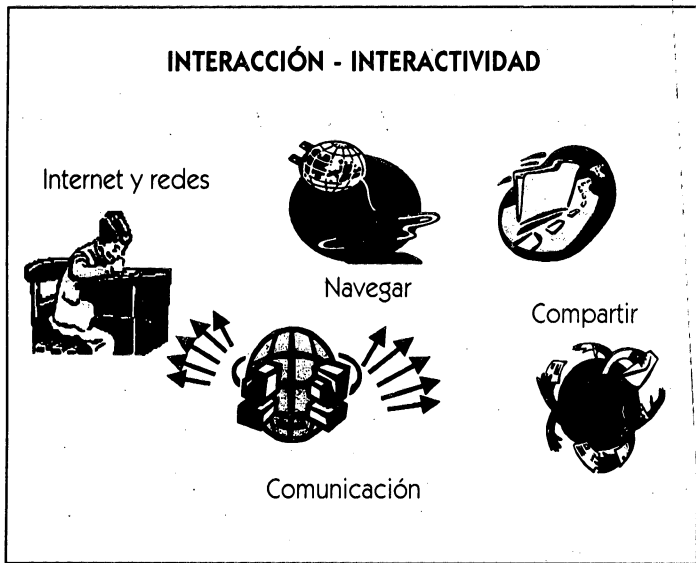
- \* comunicación,
  - \* análisis,
  - \* solución de problemas,
  - \* gestión de la información
- (“aprender a aprender” es hoy más importante que memorizar datos)

Las TICs permiten:

- \* Un trabajo interdisciplinario y transdisciplinario, particularmente a través de proyectos de aprendizajes,
- \* nuevas relaciones posibles entre el aprendizaje “formal” e “informal” (es decir, entre lo que pasa en la escuela y afuera de la escuela),
- \* mejorar la motivación, al menos inicialmente,
- \* privilegiar los aprendizajes “constructivistas”, dado que los aprendices desarrollan sus conocimientos y capacidad de comprensión basándose sobre su experiencia pasada (con nuevas ideas que confronten con lo que ya saben, etc. )



A continuación, presentamos un esquema representativo de lo expuesto en relación al impacto de las Tecnologías de la Información y comunicación en el desarrollo de una mentalidad más flexible, creativa e inquisidora de los aprendices (Cualquiera sea el nivel de enseñanza en que se sitúe).



### EL PORTAFOLIO O CARPETA METACOGNITIVA

El primer paso en la construcción del portafolio es definir su propósito. Un portafolio puede servir para varios objetivos: Shaklee, Barbour, Ambrose y Hansford (1997), por ejemplo, distinguen dos tipos de portafolios. El **portafolio del proceso** el cual se usa a lo largo del año cuando se quiere demostrar progreso. Como tal, el trabajo que se seleccione debe incluir evidencias de la ejecución en una tarea al principio de una unidad, evidencia provisional documentando el progreso hacia el dominio de ese objetivo y evidencia que se alcanzó ese dominio. El segundo tipo es el **portafolio de productos**. Aquí vemos muestras de trabajos que evidencian las habilidades adquiridas, reflejando éxito en el logro de los objetivos del plan de estudios.

Wolf y Siu-Runyan (1996), por otra parte, identifican tres tipos de portafolios: **Portafolios de propiedad** ofrecen a los aprendices un lugar donde coleccionar lo que deseen, reflexionar sobre el desarrollo de su propio trabajo y fijar metas para sí mismos. **Portafolios de retroalimentación** son co-construidos por aprendices y sus profesores/as para proporcionar documentación continua de los aprendizajes. Son usados para identificar aprendizajes y estrategias didácticas eficaces y para obtener una visión amplia de las fortalezas y necesidades de los aprendices. **Portafolios de responsabilidad** siguen una pauta preestructurada en la colección selectiva de trabajos realizados por el aprendiz, registros que el profesor/a lleva de él y su desempeño. Estos portafolios se usan para evaluar el rendimiento en el ámbito de un programa académico.

Un componente importante del portafolio es **la reflexión** que el aprendiz hace sobre las experiencias de aprendizaje representadas por los diversos artefactos que se han incluido en el portafolio. Los aspectos que deben considerarse en el proceso de reflexión pueden ser gatillados a través de preguntas tales como:

- \* ¿Cuál fue el proceso que seguí para crear este trabajo?
- \* ¿Quién o qué influyó en el propósito de este trabajo?
- \* ¿Qué nuevos conocimientos desarrollé?
- \* ¿Por qué elegí incluir estos trabajos y/o evidencias en el portafolio?

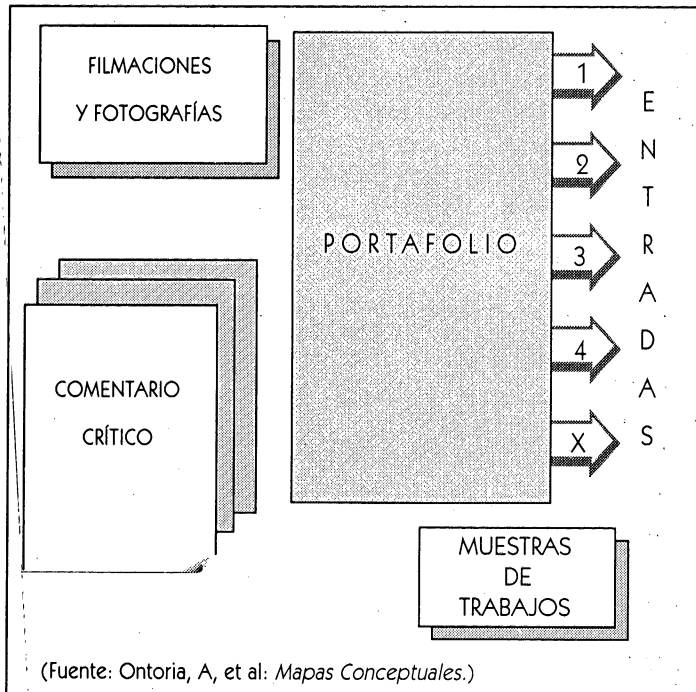
\*¿Si tuviese que hacer este trabajo nuevamente, qué cosas diferentes haría la próxima vez?

Otro aspecto importante de la construcción de un portafolio es **la autoevaluación** que los aprendices realizan respecto de los productos, procesos y desempeños en las actividades de aprendizaje. Se parte del supuesto de que cuando éstos se evalúan a sí mismos, reflexionan, emiten juicios, e informan sobre su propio desempeño, ellos aprenden a hacerse responsables del proceso enseñanza y aprendizaje y de lo que se espera de ellos como aprendices. Además, las auto-evaluaciones le entregan al profesor/a una base de datos muy rica para planificar las clases siguientes al revelar las fortalezas y debilidades de la unidad.

En síntesis, el portafolio:

- \* incentiva a los aprendices a analizar objetivamente sus propias actitudes y aptitudes.
- \* promueve un sentimiento de realización personal.
- \* promueve la fijación de metas de aprendizaje individuales.
- \* reconoce y acomoda diferencias individuales en estilos de aprendizaje.

Hay varias herramientas que permiten al aprendiz autoevaluarse. Estas incluyen escalas, cuestionarios, trabajos, bitácora, retroalimentación constructiva de pares (evaluación mutua), entrevistas con el profesor/a, rúbricas e inventarios en función del desempeño que se evidencia en el portafolio. El uso de rúbricas ayuda a que los profesores/as y sus aprendices atiendan a los aspectos del desempeño que son considerados esenciales para emitir juicios sobre calidad.



### • MAPAS CONCEPTUALES

Los Mapas Conceptuales potencian el desarrollo de habilidades y destrezas mentales, en tanto son recursos esquemáticos que se emplean para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en un estructura de proposiciones. La noción de Mapa Conceptual se desarrolló a partir de la década de los setenta como una forma de instrumentalizar la teoría de aprendizaje significativo de Ausubel, en especial lo referente a la evolución de ideas previas que poseen los aprendices. Fueron desarrollados por un

grupo de investigadores cercanos a J.D. Novak, quienes lo definen como estrategia, recurso y método, cuyo objetivo medular es: Liberar el potencial de aprendizaje en los seres humanos que permanece sin desarrollar y que muchas prácticas educativas entorpecen en lugar de facilitar.

Uno de los usos fundamentales que se da al Mapa Conceptual es el de establecer comunicación con las estructuras cognitivas del aprendiz y se utiliza como una forma de que éste pueda explicitar lo que ya sabe. El concepto de Mapa Conceptual se fundamenta básicamente en los siguientes principios del aprendizaje significativo:

- La necesidad de identificar los conocimientos previos de los aprendices, antes de iniciar nuevos aprendizajes. En otras palabras, revela la estructura de significados que éstos poseen, con el propósito de establecer aprendizajes interrelacionados y no aislados y arbitrarios.

- La idea de que en la medida que el nuevo conocimiento es aprendido significativamente, los conceptos preexistentes experimentan una diferenciación progresiva.

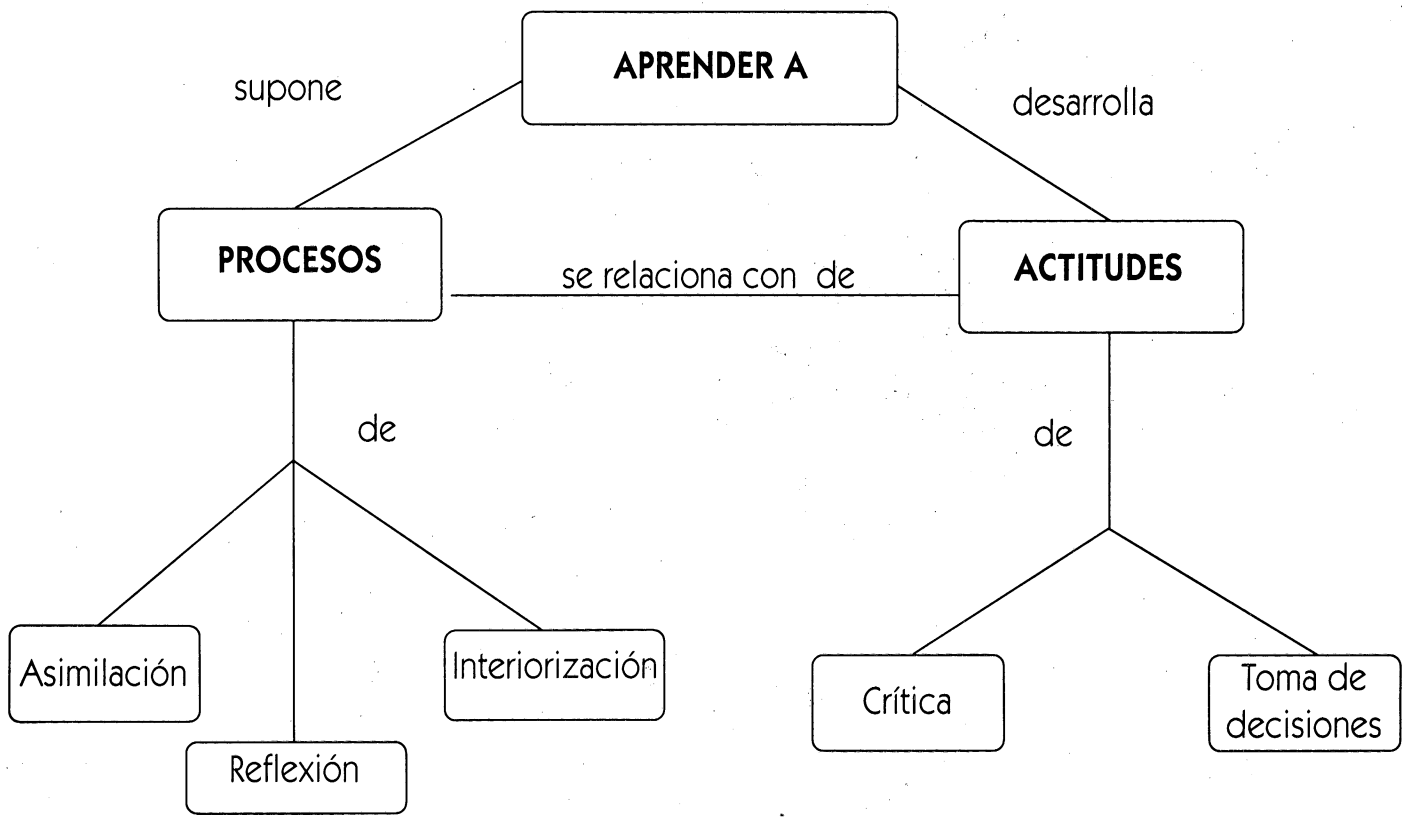
- En la medida que los significados de dos o más conceptos, aparecen relacionados de una nueva manera y significativa tiene lugar una interrelación integradora.

Sus fortalezas como actividad para la evaluación radica en que permite representar la comprensión en formas alternativas; se focaliza en la relación entre conceptos; y permiten detectar concepciones erróneas. Los Mapas Conceptuales son jerárquicos. Se identifica una idea central o un concepto, el cual se abre en conceptos más específicos. La proposición consta de dos o más términos conceptuales unidos por palabras de enlace para formar una unidad semántica. Es decir, el mapa debe permitir "subir y bajar", esto es, explorar las relaciones entre todos los conceptos. Ejemplo de Mapa Conceptual el cual desarrolla el concepto de aprender a aprender planteado por Ausbel.

Uno de los usos fundamentales que se da al Mapa Conceptual es la de establecer comunicación con las estructuras cognitivas del aprendiz y se utiliza como una forma de que éste pueda explicitar lo que ya sabe.

Hay múltiples herramientas que se podrían utilizar en el contexto de esta nueva didáctica. En este marco, lo importante es no olvidarnos del tipo de conocimiento que deseamos que los aprendices construyan y a partir de ahí usar las herramientas (con su conjunto de actividades) que sean más adecuadas para la realidad que presentan sus aprendices.

Finalmente, deseamos expresar que esta nueva didáctica pretende hacer un llamado a quienes estamos inmersos en la cuestión educativa, y sobre todos a quienes educamos a futuros educadores. Las Universidades deben discutir qué enseñar y cómo enseñar a los aprendices, sin embargo creo que deben reflexionar prioritariamente **cómo aprenden y cómo deben y quieren aprender los futuros niños/as y jóvenes.**





## BIBLIOGRAFÍA

---

- Ausubel, D. P.; Novak, J. D. Y Hanesian, H. (1989): *Psicología educativa*. México, Trillas.
- Debruin-Parecki, A. & Montecinos, C. (1998). Uso de la evaluación por carpeta en programas de alfabetización familiar [The use of portfolio assessment in a family literacy program]. *Revista de Tecnología Educativa*, 3 (1), 15-50.
- Díaz, M. (2001) *Del discurso pedagógico: problemas críticos*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Novak, J.D. (1985) Metalearning and metaknowledge strategies to help students learn how to learn. En: L.H.T. West y A. L. Pines (Eds.) *Cognitive structure and conceptual change*. Orlando: Academic Press.
- Novak, J.D. y Gowin, B.D. (1984) *Learning how to learn*. Cambridge, Ma.: Cambridge University Press. Trad. Cast. De J.M. Campanario y E. Campanario: *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca, 1988.
- Ontoria, A., et al: (1992) *Mapas Conceptuales*. Madrid, Narcea, S. A. Ediciones.
- Pozo, J. L. (1989) *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid, Ediciones Morata.
- Seidel, S., Walters, J., et.al. (1997). *Portafolio practices: Thinking through the assessment of children's work*. Washington: NEA Professional Library Publications.
- Shaklee, B. D., Barbour, N. E., Ambrose, R., & Hansford, S. J. (1997). *Designing and using portfolios*. Boston: Allyn & Bacon.
- Treiber, K.M. & Montecinos, C. (1998). Evaluación auténtica. *PAIDEIA, Revista de Educación, Universidad de Concepción*, 25, 79-91.
- Wolf, K. & Siu-Runyan, Y. (1996). Portfolio purposes and possibilities. *Journal of Adolescent and Adult Literacy*, 40 (1), 30-37.
- 

