

## LA SITUACIÓN DIDÁCTICA COMO DISPOSITIVO FORMATIVO EN LA FORMACIÓN INICIAL DEL PROFESORADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Prof. Miguel Angel Quinteros; Prof. Mariana Alaniz

[quinteros594@hotmail.com](mailto:quinteros594@hotmail.com) ; [malynaia@yahoo.es](mailto:malynaia@yahoo.es)

Universidad Nacional de la Patagonia Austral – Unidad Académica de Rio Turbio –  
Argentina

Tema: Formación y Actualización del Profesorado

Modalidad: Comunicación Breve (CB)

Nivel Educativo: Primaria (6 a 11 años)

Palabras claves: La Situación Didáctica

### Resumen

*Diversas investigaciones han determinado que la escolaridad previa de los estudiantes tiene mayor impacto en su formación que la propia carrera, en este caso el profesorado de Nivel Primario en el ámbito universitario. En los Primeros Desempeños de la carrera se observa cómo se tiende a repetir las prácticas vivenciadas en su paso por el sistema educativo en los años de escolaridad primaria. Surge entonces la necesidad de desarrollar actividades que permitan resignificar esos aprendizajes y para ello se ponen en práctica dispositivos formativos que lleven a los estudiantes a reflexionar sobre su accionar, guiar la definición de un estilo de actuación y la construcción metodológica como futuros docentes.*

*El desafío de la Didáctica de la Matemática en la formación del profesorado consiste en lograr que los estudiantes resignifiquen su formación inicial al llevar adelante la práctica; propiciar experiencias integrando conocimientos teóricos y prácticos. En tal sentido, se expone una experiencia de abordaje áulico, en la que se ponen en juego conocimientos previos y otros nuevos a través de la resolución de situaciones problemáticas. Experiencia que servirá como insumo para aprender, desde lo vivencial, los aspectos sobresalientes de las situaciones didácticas de Brousseau.*

### Desarrollo

Entendemos que las estrategias de enseñanza que el docente selecciona son reconstrucción teórico-práctica para lograr el aprendizaje de sus alumno (Gadino, 2001), por tanto entendemos que los medios que utiliza dan cuenta del pensamiento del docente en relación con el conocimiento. Esto significa que el docente realiza una *construcción metodológica* en cuanto asume la elaboración de una propuesta de enseñanza que articula: la lógica disciplinar, las posibilidades de apropiación por parte de los sujetos y las situaciones y contextos particulares donde estas lógicas se entrecruzan. (Edelstein – Coria, 1995)

La *propuesta de acción*, entendida como *intervención*, constituye la base de la construcción metodológica por parte del docente. Las estrategias metodológicas se

materializan en el diseño de actividades que propongan la puesta en práctica de procesos cognitivos de distinto tipo por parte del alumno, con el objeto de generar la construcción del conocimiento.

La *actividad* puede entenderse como la expresión de la forma de conocimiento disciplinar del docente y, por otro lado, como la situación posibilitadora de los procesos constructivos por parte del alumno. En este sentido, la práctica constituye una relación dialéctica entre teoría y práctica que permite la construcción del conocimiento. La reflexión acerca del proceso cognitivo utilizado en la construcción del conocimiento, llamado “metacognición”, consiste en otra actividad favorecedora de dicha construcción. (Edelstein y Litwin, 1993) Para favorecer el pensamiento crítico la enseñanza debe generar la reflexión y el desarrollo de este tipo de pensamiento. Según lo explica José Contreras (1994): “*la enseñanza es crítica porque pone en crisis nuestras convicciones y nuestras prácticas (...) porque al destapar nuestros límites, nos ayuda a revelar las condiciones bajo las que nuestra práctica docente está estructurada (...)*”, esto supone que los fines no se pueden anticipar sino que se construyen cooperativamente, en los contextos de práctica y con los implicados, es un proceso de búsqueda y de construcción cooperativa.

Este proceso define una *configuración didáctica*, definida por Edith Litwin (2001) como:

*“la manera particular que despliega el docente para favorecer los procesos de construcción del conocimiento. Esto implica una construcción elaborada en la que se pueden reconocer los modos como el docente aborda múltiples temas de su campo disciplinar y que se expresa en el tratamiento de los contenidos, su particular recorte, los supuestos que maneja respecto del aprendizaje, la utilización de prácticas metacognitivas, los vínculos que establece en la clase con las prácticas profesionales involucradas en el campo de la disciplina de que se trata, el estilo de negociación de significados que genera, las relaciones entre la teoría y la práctica que incluyen lo metódico y la particular relación entre el saber y el ignorar.”<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Litwin, Edith “Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior”, Paidós Educador, Bs. As. Argentina, 1º edición 1997. Cap. 5, pág. 97.

Para construir el *sentido* del conocimiento matemático acudimos a la *situación didáctica*<sup>2</sup> que es elaborada intencionalmente y que implica tener presentes diferentes momentos de aprendizaje. Enmarcada dentro de la escuela francesa de didáctica de la matemática, Guy Brousseau desarrolla la teoría de las Situaciones didácticas, que es una teoría de enseñanza que pretende generar condiciones para la enseñanza de conocimientos matemáticos partiendo de la idea de que éstos no se construyen en forma espontánea. En este sentido puede decirse que esta teoría se sustenta en una concepción constructivista del aprendizaje, en cuanto Brousseau (1986) entiende que *“el alumno aprende adaptándose al medio que es factor de contradicciones, de dificultades, de desequilibrios (...) Este saber, fruto de la adaptación del alumno, se manifiesta por respuestas nuevas que son la prueba del aprendizaje”*<sup>3</sup>.

En el mismo sentido, hablamos de un *aprendizaje significativo* en tanto consideramos la concepción de Ausubel respecto de que:

*“un aprendizaje es significativo cuando puede relacionarse de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra)(...) En otras palabras el aprendizaje es significativo cuando puede incorporarse a las estructuras de conocimiento que posee el sujeto, es decir cuando el nuevo material adquiere significado para el sujeto a partir de sus conocimientos anteriores. Para él es necesario que el material que debe aprenderse posea un significado en si mismo, es decir, que hay una relación no arbitraria o simplemente asociativa entre sus partes. Pero es necesario que el alumno disponga de los requisitos cognitivos necesarios para asimilar esos significados...”*<sup>4</sup>

El alumno interactúa con el medio y es él mismo quien juzga los resultados obtenidos, intentando nuevamente si no son satisfactorios. Esto es fundamental para que pueda establecer relaciones entre sus elecciones y los resultados que obtiene.<sup>5</sup> Dentro de esos

---

<sup>2</sup> Definida por Guy Brousseau (1982) como “un conjunto de relaciones establecidas explícita y/o implícitamente entre un alumno o un grupo de alumnos, un cierto medio y un sistema educativo con la finalidad de lograr que estos alumnos se apropien de un saber construido o en vías de construcción”

<sup>3</sup> Citado por Panizza, Mabel en “Enseñar matemática en el Nivel Inicial y en el Primer Ciclo de la EGB”, Cap. 2, pág. 61, Ed. Paidós,

<sup>4</sup> Pozo, J.I. “La teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel. Aprendizaje memorístico y Significativo”. de Teorías Cognitivas del Aprendizaje. Tercera Parte “Aprendizaje por Reestructuración” Cap. VII “Teorías de la Reestructuración” Ediciones Morata. Reimpresión 1997. Madrid. España.

<sup>5</sup> En este caso se habla de una “sanción” o más tarde denominada “retroacción”, pero no como castigo, culpa o equivocación, sino como la posibilidad de discernir entre lo que “sirve” de lo que “no sirve” para una situación determinada.

momentos encontramos la denominada fase o situación a-didáctica. En ella el alumno pone en práctica los saberes o conocimientos que se pretenden enseñar, sin que el docente intervenga directamente ayudándolo a resolverla. Es por ello que se plantea que la fase o situación a-didáctica es un momento de aprendizaje y no de enseñanza. En este caso, el alumno es motivado por el problema a resolver y no por satisfacer al docente. Un aspecto importante a considerar es la necesidad de que en dicha situación el alumno ponga en juego el conocimiento que se pretende enseñar, dado que con frecuencia no se considera lo que es *necesario* para resolver el problema y termina siendo sólo un camino *posible* de utilizar, lo que implica que existan otras posibilidades para arribar a una respuesta, haciendo fracasar la propuesta. Esto demuestra que es fundamental que el docente considere las variables que pueden intervenir en cada situación, realizar un análisis a priori.

Si bien la situación a-didáctica pretende que sea el alumno quien interactúe con el conocimiento, esto no implica que el docente esté ausente durante esta fase, sino que es él quien debe generar tal situación mediante la *devolución*<sup>6</sup> (Brousseau, 1998). La actividad del docente será la de mantener al alumno en tarea, alentar a la resolución sin hacer indicaciones de cómo se debe hacer. Al tratarse de un *aprendizaje escolar*<sup>7</sup> (Poggi, 1996), se puede entender que se trate de a-didáctica y se diferencie de un aprendizaje “no didáctico”, ya en se reconoce una intención educativa en el planteo de la situación.

Según lo explica Panizza, la teoría diferencia tres tipos de situaciones didácticas: las situaciones de acción, las de formulación y las de validación:<sup>8</sup>

*“Una situación es de acción, básicamente, cuando lo que requiere de los alumnos es que pongan en juego medios de acción; lo que es propio de la situaciones de formulación es el carácter de necesidad que posee la formulación de un mensaje: las situaciones de validación requieren*

<sup>6</sup> “es el acto por el cual el enseñante hace aceptar al alumno la responsabilidad de una situación de aprendizaje (a-didáctica) o de un problema y acepta él mismo las consecuencias de esta transferencia.” Guy Brousseau, citado por Mabel Panizza

<sup>7</sup> “...un aprendizaje específico que implica conceptualizaciones y recontextualizaciones, que aparece como despersonalizado, ahistórico y fragmentado, que supone una asincronía entre el tiempo didáctico y su tiempo propio, que pone en juego la dialéctica: viejo-nuevo, que implica rupturas y conflictos cognitivos”

<sup>8</sup> Estas no serán desarrolladas aquí, sino incluidas en el material de consulta anexo, por razones de espacio.

*necesariamente no sólo la formulación sino la validación de juicios por parte de los alumnos.”*

Finalmente encontramos con el concepto de *institucionalización* que Brousseau define como “*La consideración oficial del objeto de enseñanza por parte del alumno, y del aprendizaje del alumno por parte del maestro, es un fenómeno social muy importante y una fase esencial del proceso didáctico: este doble reconocimiento constituye el objeto de la institucionalización.*” Panizza nos explica que la institucionalización es complementaria de la devolución, en tanto que en la institucionalización el maestro define las relaciones que pueden tener las producciones libres de los alumnos con el saber cultural o científico y con el proyecto didáctico. Las producciones libres de los alumnos durante la fase a-didáctica constituyen el *sentido*<sup>9</sup> que ellos construyen de los conocimientos y la institucionalización supone preservar el sentido de los *conocimientos* construidos por los alumnos. La institucionalización supone establecer relaciones entre las producciones de los alumnos y el saber cultural, y no debe reducirse a una presentaciones del saber cultural en sí mismo desvinculado del trabajo anterior en la clase. Se deben sacar las conclusiones a partir de lo producido por los alumnos, se debe recapitular, sistematizar, ordenar, vincular lo que se produjo en diferentes momentos del desarrollo de la secuencia didáctica, etc., a fin de poder establecer relaciones entre las producciones de los alumnos y el saber cultural.

El *contrato didáctico*<sup>10</sup> es la regla del juego y la estrategia de la situación didáctica. Es el medio que posee el profesor para poner en escena esa situación. El conocimiento se expresa en la ejecución de dichas reglas y estrategias. El contrato didáctico establece cómo es el funcionamiento del conocimiento matemático en la clase. Establece lo que el

---

<sup>9</sup> “*El término sentido hace referencia a todo el contexto donde se desarrollan los procesos de enseñanza y de aprendizaje e incluyen factores tan diversos como: la autoimagen del alumno, las posibilidades de fracasar, la imagen o confianza que le merecen su profesor, el clima de grupo, la forma de concebir el aprendizaje escolar, el interés por el contenido.*

*Es decir, todo lo que supone afrontar la situación de aprendizaje con motivación, confianza, agrado y buenas expectativas.*” M.C. y E. “El sentido del aprendizaje significativo” La Perspectiva del Aprendizaje Significativo. Enseñar a Pensar en la Escuela. Cap. 2. Curso para supervisores y directores de instituciones educativas. Tomo 4. 1998. Argentina.

<sup>10</sup> Según lo define G. Brousseau “es una situación de enseñanza preparada y realizada por el maestro, la tarea del alumno consiste, en general, en resolver el problema que se le presenta, pero el acceso a la tarea se realiza a través de una interpretación de los problemas planteados, de las informaciones proporcionadas, de las limitaciones impuestas; las cuales son constantes en la forma de enseñar de ese maestro. Estos hábitos del maestro esperados por el alumno y los comportamientos del alumno esperados por el maestro, conforman el *contrato didáctico.*” (Guy Brousseau, 1980).

estudiante debe saber y poder hacer en la resolución de un problema. El contrato es algo que existe de hecho y que se va construyendo en la interacción del salón de clase. Como hecho propio de la interacción, su modificación no depende de la voluntad expresa del profesor para cambiarlo o modificarlo. Una situación didáctica es una situación en la que se manifiesta directa o indirectamente una voluntad de enseñar. En general, se puede distinguir, en una situación didáctica, al menos una situación-problema y un contrato didáctico. (Brousseau; 1986). Como puede verse, la situación es portadora de condiciones que implican una adaptación del sujeto. Pero sólo su carácter didáctico obliga a que la adaptación (el aprendizaje) se produzca. En ello media el contrato didáctico.

Es en este punto particular donde queremos detenernos, porque consideramos que el proceso formativo del docente debe incluir, desde su inicio, el análisis de *situaciones problemáticas* desarrolladas en situaciones didácticas, que deben ser desglosadas y “desmenuzadas” para su interpretación y posterior puesta en práctica, dado que este aprendizaje no forma parte de sus vivencias previas como alumno anteriormente escolarizado. Schönfeld, a partir de reconocer las ideas de Polya, desarrolla y considera cuatro dimensiones que influyen en el proceso de resolver problemas:

- **Dominio del conocimiento o recursos:** Representan un inventario de lo que un individuo sabe y de las formas que adquiere ese conocimiento. Aquí incluye los conocimientos informales e intuitivos de la disciplina en cuestión, hechos y definiciones, los procedimientos rutinarios, y otros recursos útiles para la solución.
- **Los métodos heurísticos:** En esta dimensión se ubican las estrategias generales que pueden ser útiles en la resolución de un problema.
- **Las estrategias metacognitivas** o el monitoreo o autoevaluación del proceso utilizado al resolver un problema.
- **El sistema de creencias** en la cual se ubica la concepción que tenga el individuo acerca de las matemáticas. Las creencias establecen el contexto dentro del cual funcionan las restantes tres dimensiones.

Por su lado Alfredo Gadino (2001), plantea que para la resolución de un problema se requiere, por un lado, realizar un examen de la situación conflictiva y captar el sistema de relaciones internas que existen entre sus componentes, y por otro, se debe reorganizar la experiencia previa personal y social en función de la necesidad de la situación. Esta actividad puede desarrollarse manipulando objetos o símbolos, pero por

otro lado es posible hacerlo mediante el ensayo y el error. En este caso se va variando la respuesta hasta encontrar la respuesta acertada, en cambio en el primer caso se intenta sintetizar toda la información que se encuentra disponible a fin de programar los pasos a dar para desarrollar pasos organizados para hallar la respuesta, en este caso *el pensamiento se anticipa a la acción*.

En el mismo sentido para Gadino (2001), la **enseñanza** es entendida como “*el proceso social por el cual un mediador hace circular los conocimientos adquiridos y estructurados lógicamente a través de la historia cultural, transponiéndolos de modo tal que los niños y los jóvenes puedan apropiarse de ellos, reconstruirlos, atribuyéndoles significados que les permitan operar con ellos.*”<sup>11</sup> Pero el proceso de enseñanza aprendizaje requiere de un docente que sepa qué piensa el niño para “*detectar los desacuerdos entre sus ideas previas y las teorías científicas aceptadas, o para descubrir las contradicciones entre distintos sistemas explicativos del mismo sujeto, para poder, a partir del conocimiento de esos esquemas cognitivos, proponer al alumno tareas que flexibilicen los esquemas asimiladores previos y provoquen avances en sus explicaciones (...)*”<sup>12</sup>, para ello el docente debe reflexionar y actuar. Reflexionar acerca de lo que sabe, lo que observa de su propia intervención y sus logros efectivos para reconocer aciertos y errores, con el fin de actuar próximamente con una actitud superadora y de mayor nivel.

---

<sup>11</sup> Gadino, Alfredo (2001), en “La construcción del pensamiento reflexivo”, pág. 19

<sup>12</sup> Gadino, Alfredo (2001), en “La construcción del pensamiento reflexivo”, pág. 19

**Bibliografía:**

- Gadino, A. (Ed) (2001). *La construcción del pensamiento reflexivo. Procedimientos para aprender a razonar en el Nivel Inicial y el 1º ciclo de la E.G.B.* Ediciones Homo Sapiens.
- Litwin, E. (1997) *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior.* Argentina: Paidós Educador
- Ministerio de Cultura y Educación. Curso para Supervisores y Directores de Instituciones Educativas. *El sentido del aprendizaje significativo, La Perspectiva del Aprendizaje Significativo, Enseñar a Pensar en la Escuela, 1998.* Argentina.
- Ministerio de Cultura y Educación. Curso para Supervisores y Directores de Instituciones Educativas. *Enseñar a pensar en la escuela 4, 1998.* Argentina.
- Panizza, M. (2003) *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y en el Primer Ciclo de la EGB.* Argentina: Edición Paidós.
- Pozo, J.I. (1997) *La teoría del Aprendizaje Significativo de Ausubel. Aprendizaje Memorístico y Significativo de Teorías Cognitivas del Aprendizaje. Tercera Parte Aprendizaje por Reestructuración, Teorías de la Reestructuración.* Madrid: Ediciones Morata.