
Espacios para la reflexión en la formación de Profesores de Biología

Ramona Dolores Oviedo

Universidad Nacional del Comahue. Centro Regional Universitario Bariloche (CRUB). Área Didáctica – Directora del Grupo de Investigación DIPEC (Didáctica de las Prácticas Escolares Cotidianas) e-mail: loviendo@crub.uncoma.edu.ar

Resumen

Este trabajo se desarrolló con alumnos de cuarto año de la asignatura Práctica de la Enseñanza del Profesorado en Ciencias Biológicas del CRUB. Tuvo como objetivos generar espacios propicios para reflexionar críticamente sobre las interacciones de tres componentes de las prácticas: alumno, docente y observador. Se trabajó con una metodología innovadora denominada Tríadas para la Intervención Solidaria (TIS), que permite descentrarse del propio rol de alumno en la materia y ser consciente del vínculo “yo-el otro”, desde perspectivas diferentes. En la metodología de TIS los alumnos se disponen en grupos de tres; actúan de manera rotativa como alumno, docente u observador; interactúan localmente en torno a un material teórico leído con anterioridad; se auto-organizan generando novedad y/o innovación a partir del material trabajado. Esta forma de trabajo es considerada por los alumnos como una valiosa herramienta que facilita actuar en roles específicos, posibilitando investigar y reflexionar sobre los elementos puestos en juego, desde la perspectiva de la Didáctica Crítica.

Palabras clave: Práctica de la enseñanza, rol docente solidario, alumno- docente observador, Tríada para la Intervención Solidaria

Abstract

This paper was developed together with fourth year students of the Teaching Practice Subject from the Biological Sciences Teacher Education Course at CRUB. Its goal was to create suitable spaces to critically reflect upon the interactions of three elements present in the teaching practices: student, teacher and observer. We worked with an innovative methodology known as “triads for the solidary intervention” (TIS), which allows to shift the focus from the role of student of the subject and become conscious of the link “me-the other” from a different perspective. In the TIS methodology, the students are divided in groups of three; they in turns play the roles of student, teacher or observer; they interact locally around a theoretical material previously read; they organized themselves generating innovations from the material they’ve been working on. This form of work is considered by students as a valuable tool which makes it easier to act in specific roles, allowing to research and reflect on the elements that form part of the game from the point of view of Didactics.

Key words: Teaching Practice, solidary teaching role, student- teacher-observer, Triad for the Solidary Intervention

Introducción

Es necesario reconocer a la tarea docente la profesionalidad que le compete debido a su especificidad y a su complejidad. Son grandes los riesgos de una acción rutinaria, que responda más a fines prácticos y utilitarios, por lo que crece desde la formación de grado, la necesidad de generar una sólida actitud reflexiva en el profesorado. Si hablamos de una práctica profesional responsable, estamos hablando de una práctica que es capaz de responder acerca de los fundamentos técnicos, científicos, políticos y éticos de sus decisiones docentes, elaborados en esta tarea de reflexión crítica.

En este caso, realizamos un trabajo con estudiantes de cuarto año del profesorado en Ciencias Biológicas, del Centro Regional Bariloche, de la Universidad Nacional del Comahue, utilizando la metodología que denominamos Tríadas para la Intervención Solidaria (Pérez Aguirre et al. 1998), con el objetivo de favorecer la reflexión crítica sobre los sujetos que interactúan durante las prácticas de la enseñanza: docentes, alumnos y observadores (Edelstein y Coria, 1995). Se documentó la actividad mediante registro filmico y grabación de audio para su análisis crítico posterior y se generó la oportunidad de externalizar las propias teorías implícitas (Welman, 1990) sobre qué tipo de ciencia enseñar y acerca de estos roles, enfren-

tar y eventualmente romper certezas muy arraigadas a través de la experiencia escolar, la formación y la práctica docente (Cherryholmes, Cleo. 1987).

Acerca de la reflexión crítica

Por reflexión entendemos un volver hacia atrás, volver a pensar en algo, para “tomar nuevamente lo que ocurrió” para elaborar una opinión. Hablamos no sólo de reflexión, sino de reflexión crítica, porque queremos remarcar que en este “volver atrás para ver” hay más que un gesto contemplativo. Esta reflexión crítica tiene por objeto recrear una situación (una clase; la respuesta del grupo a una consigna; etc.) para operar con ella logrando así mayor experiencia. Esa experiencia ha de servir para alimentar el alerta en cuanto a cuidados a tener, así como para la apertura a la consideración y el análisis de recursos disponibles. Es fundamental esta actitud de apertura que de espacio a potenciales alternativas. De acuerdo con Berger y Luckman (1967), citado por Zeichner (1987), se observa que “mientras las rutinas continúan sin interrupción, la realidad se percibe como no problemática, controlan la conducta humana al establecer unos patrones de conducta preestablecidos que la encaminan en una dirección única frente a las muchas otras direcciones que serían teóricamente posibles”.

Vale la pena profundizar un poco también, en esta cuestión de la crítica. El diccionario dice que crítica es el arte de juzgar acerca de la bondad, verdad, belleza de las cosas; y criticar, juzgar de las cosas fundándose en los principios de la ciencia o en las reglas del arte. Así, una reflexión crítica supone elaborar juicios de valor. Esta idea de crítica se asocia en su historia a la idea de crisis. Crisis, que viene de una palabra griega antigua, dice de una situación en extremo delicada, de vida o muerte, que exige la toma de decisiones. En esta toma de decisiones está subyacente el trabajo de análisis, la elaboración de un juicio de valor, y la necesidad de asumir la mejor alternativa disponible. Si tomamos esta idea de crisis, podemos darle una significación de “oportunidad” más que de catástrofe e impotencia. Así podemos definir la crítica como una tarea destinada al cuidado de la calidad de nuestra enseñanza.

Estos juicios de valor no están destinados a calificar la actuación del docente, sino que, al abrir y generalizar el objeto de estudio emergente, se van definiendo virtudes y riesgos, bondades y defectos potenciales. Estos juicios de valor pretenden alcanzar la organización de prácticas futuras, facilitando una orientación consciente de la búsqueda de decisiones responsables; su objeto no es el pasado sino el presente-futuro.

La reflexión crítica en grupo

Si bien los juicios de valor constituyen expresiones personales, la reflexión ejercitada en grupo permite la confluencia de puntos de vista diferentes, promoviendo mayor apertura al pensamiento y aportando mayores exigencias de fundamentación. Un trabajo grupal activo potencia el trabajo personal. Las posibilidades de construcción de un pensamiento reflexivo para la acción, descansan en la capacidad de enfrentar y romper certezas muy arraigadas a través de la experiencia escolar, la formación y la práctica docente, en relación con los sentidos y significados que se les otorgan a estos conceptos. El desarrollo de Ausubel (1973), de los conceptos de “sentido” y “significado” como elementos estructurantes “de anclaje” para nuevos contenidos cognitivos aportó desarrollos fecundos para la Didáctica. En nuestro caso resulta de particular interés el análisis que hace Vigotsky (1986) de la intervención del “otro - social”, en el aprendizaje. Desde nuestra óptica de enseñantes, las características de este vínculo “yo - el otro” nos parece que constituyen un punto básico de la actividad didáctica docente. Encontramos importante revisar el lugar que se da al grupo y al contexto social, a menudo desvirtuado o descuidado en la práctica.

Tríadas para la Intervención Solidaria (TIS) como trabajo grupal reflexivo

Antecedentes

Elaboramos esta técnica dentro de nuestro enfoque de una Didáctica que propone la intervención docente solidaria, entendida como “toda expresión verbal, escrita o corporal que, sostenida por un proyecto de trabajo, tenga por objeto provocar en el otro el enriquecimiento de las posibilidades de reflexión acerca de una

situación, así como también de las alternativas de acción” (Pérez Aguirre et al. 2002). En este caso, todo esto referido a la comprensión de los fenómenos de la vida y la naturaleza.

Esta experiencia se llevó a cabo anteriormente, en diferentes espacios de trabajo docente, tales como la Cátedra de Didáctica General (Centro Regional Universitario Bariloche), Cátedra de Teorías del Aprendizaje del Instituto de Formación y Perfeccionamiento Docente (IFPD), Cursos de Perfeccionamiento Docente (IFPD) y tareas de perfeccionamiento docente realizadas en el año 1987 en distintas localidades de la Provincia de Río Negro.

Características de las TIS

El grupo básico de trabajo está integrado por tres personas, que se posicionan en los lugares de alumno, docente y observador, de manera rotativa en una actuación tipo rol-playing, dando cuenta de la comprensión de un texto leído previamente. Establecimos que el vínculo entre dos de ellas, podía considerarse como de “docente-alumno” o de “aprendiz” en relación con “un par más capacitado en el tema” al modo del planteamiento de Vygotski (Tudge, 1993). Juzgamos oportuno incluir como tercer sujeto, a un “observador” que registrara la situación y pudiera aportar elementos durante el análisis posterior, como una forma de memoria más sistemática. Por lo tanto, las tríadas están conformada por:

Sujetos A: es el sujeto alumno o aprendiz. Dará cuenta del material elegido para el trabajo. Expone su relación con el tema, comenta lo que sabe, sus dudas, sus hipótesis, sus análisis, sus acuerdos y desacuerdos, sus dificultades, sus descubrimientos.

Sujetos B: es el sujeto docente. Su tarea es sostener de manera solidaria el aprendizaje del sujeto alumno. Está atento a lo que expresa A, e interviene para apoyarlo en su proceso constructivo. La intervención se opera respetando la lógica del alumno, lo que implica un descenderamiento de la propia lógica. Una escucha solidaria le permitirá al sujeto docente ir viendo cuándo y cómo intervenir. Las intervenciones pueden ser muy diversas, por ejemplo aportes sobre informaciones temáticas concretas que sirvan de orientación para nuevas conexiones o

búsquedas. También puede tratarse de una expresión de aliento que afirme la autoestima para el trabajo.

Sujetos C: es el sujeto memoria. Registra de manera silenciosa lo sucedido entre A y B. Es una posición más distante que tiene por objeto documentar por escrito para aportar a la reflexión analítica y evaluadora.

Organización del trabajo:

Primer Momento: actuación y redacción de informes. Se realiza en tres tiempos:

Tiempo 1.1. A: expone; B: apoya y C: observa y registra. Tiempo para la tarea: 10 minutos.

Tiempo 1.2. Redacción de sendos informes por A, B y C. Tiempo para la tarea: 10 minutos.

Tiempo 2.1. Primera rotación de roles. B: expone; C: apoya y A: observa y registra. Tiempo para la tarea: 10 minutos.

Tiempo 2.2. Redacción de sendos informes, de acuerdo al rol. Tiempo para la tarea: 10 minutos.

Tiempo 3.1. Segunda rotación de roles: C: expone; A: apoya y B: observa y registra. Tiempo para la tarea: 10 minutos.

Tiempo 3.3. Redacción de sendos informes, de acuerdo al rol. Tiempo para la tarea: 10 minutos.

Segundo Momento: Puesta en común de informes. Trabajo en grupos complementarios.

Tiempo 1: Puesta en común desde el lugar de los observadores. Tiempo: 15 minutos.

Tiempo 2: Puesta en común de los informes desde el lugar de los docentes. Tiempo: 15 minutos.

Tiempo 3: Puesta en común de los informes desde el lugar de los alumnos: Tiempo: 15 minutos.

Tiempo 4: Puesta en común general. Tiempo: 10 minutos.

En síntesis, se comienza presentando la actividad, explicitando el porqué y el para qué de la misma, fundamentando la organización metodológica propuesta. En un primer momento, los miembros de cada tríada desempeñan su rol y

luego escriben un registro personal de lo sucedido previamente, en el cuál tratarán de ser lo más exhaustivos posible con respecto a cómo vivieron la experiencia desde el lugar que les haya tocado jugar. En un segundo momento se trabaja en grupos complementarios; primero forman el grupo todos los participantes posicionándose en el rol jugado como sujetos C, que son los sujetos-memoria, intercambiando las experiencias vividas, compartiendo sus registros. En esta instancia, no se mencionan las experiencias vividas en los otros roles (sujetos A y B). Luego, se realiza igual tarea pero ahora, posicionándose como sujetos A y posteriormente como sujetos B, intercambiando sus propias experiencias desde esas posturas. Para finalizar la metodología se realiza un debate sobre la experiencia completa.

Consideraciones

Dada la importancia que se asigna a la "vivencia" en la técnica, es importante que todos los alumnos puedan tener la oportunidad de actuar desde cada uno de los lugares.

Nos pareció importante poner atención en la tarea de la tríada, y no en las personas que integran cada una de las mismas. Por eso establecimos que se constituyan al azar. Este aspecto fue bien comprendido y aceptado por los alumnos.

El tema de los tiempos es clave para el buen desenvolvimiento de la metodología, estos se establecen con total claridad al comienzo de la tarea. La experiencia nos muestra que a medida que un grupo experimenta en varias oportunidades la metodología, el tiempo pasa de ser el obstáculo más señalado a ser controlado y respetado de manera estricta y en forma autónoma. Dos razones nos llevaron a precisar tiempos rigurosamente. En primer lugar los tiempos de clase son siempre limitados, y necesitábamos asegurarnos la realización plena de cada momento de trabajo. Se cuida no perder el clima creado y las actitudes en construcción. Nos pareció fundamental rescatar inmediatamente vivencias que de otra manera se pierden o se desdibujan. En segundo lugar, creemos que el tiempo acotado es útil para tomar conciencia del uso didáctico del mismo.

En algunos casos buscamos materiales para la lectura previa de la cuál se da cuenta, ajenos a la problemática teórica de la didáctica; se buscó algo breve y potencialmente significativo. En otros como en éste, se recurrió a materiales bibliográficos directamente ligados a la teoría didáctica que parecieron aptos para el trabajo. En todos los casos la atención no estuvo puesta en los materiales sino en el modo de tratamiento de los mismos en la relación interpersonal.

Se considera importante la combinación de "tríadas" con "grupos complementarios", ya que esta forma de organización permite la socialización de las vivencias, aportando elementos para la reflexión, la generalización, el "darse cuenta", la problematización.

Resultados de los procesos reflexivos puestos en juego

Un elemento esencial que apareció, fue la temática del centramiento-descentramiento, que para muchos constituyó un descubrimiento, familiarizados como estamos en el medio escolar, con el centramiento en la materia. Para centrar la atención en la relación "yo-el otro" en el aprendizaje, necesitábamos un "yo" y un "otro". En todos los casos se trata de una relación asimétrica entre alguien que está en situación de aprender, y alguien que está en situación de apoyar el aprendizaje.

Dificultad para descentrarse del lugar de alumno para asumir el lugar del docente, siendo aún alumno al momento de realizar la tarea. Aquí se ponen de manifiesto actitudes, que como teorías implícitas sostienen consciente o inconscientemente sobre su propia concepción de ser alumno y las concepciones que se tienen sobre el aprendizaje (Pozo y Scheuer, 1999). En efecto, siendo inminentes docentes a cargo de grupos de alumnos en situación de clases, aún no se posicionan en el lugar de tales, manteniendo en muchos casos la actitud pasiva típica del alumno que espera que su docente le entregue el conocimiento. Esto suele estar asociado a otra representación relacionada con este tema: se aprende como alumno para superar los exámenes, no para adquirir conocimientos que luego permitan enseñar a otros, ejerciendo la profesión docente. A veces con sorpresa, a raíz de las reflexiones conjuntas durante este ejerci-

cio, se toma conciencia de que todo conocimiento adquirido facilitará luego ejercer el rol de un docente solidario.

Cuando se está en la posición del docente que se asume como solidario, afloran las teorías implícitas sustentadas como concepciones sobre el ser docente. Es idea generalizada que debe ser el docente el que "domine la situación". Está muy presente la concepción del docente depositario del saber, que no puede equivocarse, no saber o cambiar de idea. En este caso, el sujeto alumno se transforma, cambia su postura, tono de voz, asumiendo una imagen muy estereotipada del docente. Esto parece operar más como obstáculo que como facilitador. Emerge una fuerte interrogación acerca de la cualidad de la intervención: ¿ayuda? ¿apoyo? ¿aliento? ¿estímulo? ¿dirección? ¿adiestramiento?. También opera como un obstáculo el tener conciencia como alumno, que no se está todavía en la posesión del conocimiento acabado que debe tener el docente. Aparecen así las teorías implícitas sobre los saberes del docente.

En el caso particular de la formación de Profesores de Biología, se genera una doble vía de representaciones acerca del conocimiento. Una de ellas está referida al conocimiento sobre la Biología como disciplina a enseñar y las teorías implícitas en este caso están epistemológicamente influenciadas por los supuestos de la Biología como ciencia fáctica, experimental y sus propios paradigmas de investigación. La otra vía está referida a las concepciones y representaciones sobre el conocimiento de los hechos educativos y los sujetos que interactúan en los procesos de enseñanza y aprendizaje, correspondientes a fenómenos investigados desde las ciencias sociales, cuyos marcos teóricos son diferentes. A la hora de reflexionar sobre la tarea de enseñar biología, estas concepciones entran en contacto y se generan conflictos que complejizan la situación clásica de ruptura entre teoría y práctica educativa, al sumarse los interrogantes acerca de qué tipo de ciencia enseñar y toda su problemática.

Otro aspecto de las teorías implícitas sobre el observador es que el que observa, es conceptualizado como quien "vigila" a los demás. Esto es vivido así por los tres miembros, cuando se desempeñan en ese lugar. Esto tiene que ver con una resistencia a mostrar la vida coti-

diana en el aula, bastante generalizada entre los docentes, cuya explicación se encuentra en la desconfianza sobre el tratamiento y el uso posible de la información recogida en esas observaciones, que históricamente han servido para evaluaciones de tipo premio o castigo, más que como diagnóstico para intentar cambios o innovaciones. Se reconoce que no es tarea fácil revertir esas concepciones. En esta propuesta, el observador, como ya hemos dicho, está para poder auxiliar a ambos en el momento de la reflexión, aportando el registro que haya realizado. Esto permite resignificar el valor del registro documental de la tarea, desde la perspectiva del docente investigador de su propia práctica, ayudando a adoptar una posición más objetiva. Se ejercita la habilidad de observar la realidad distinguiendo las intencionalidades que les asignamos a los hechos y acontecimientos, desde nuestra interpretación personal.

El texto como atractor, como contenido, como material de trabajo es más que el mero texto. Aquí surgen planteamientos y consideraciones epistemológicas referidas a las características y a la calidad del conocimiento, tales como que, para conocer un texto no basta con poder repetirlo. Se pone en evidencia que el conocimiento surge como una construcción social en continuo desarrollo, emergiendo también el valor de los contextos para el aprendizaje.

En términos generales, también se fomenta el desarrollo de la capacidad de escucha, superando el apego a la propia lógica, más allá del lugar ocupado durante el ejercicio. Se propicia una profunda reflexión acerca del manejo del tiempo en la planificación de las tareas concretas, adquiriendo otra dimensión el tiempo considerado necesario para desarrollar el pensamiento crítico y por extensión, el tiempo en la escuela.

Para seguir reflexionando

El trabajo con esta técnica sirve para fomentar particularmente procesos metacognitivos que permiten tomar conciencia no sólo del conocimiento en sí, sino de los procesos mediante los cuales se construye mentalmente ese conocimiento. Flavell propuso el concepto de metacognición y postuló un modelo explicativo sobre la metacognición, en el que plantea que el

control que una persona puede ejercer sobre su propia actividad cognitiva, depende de las acciones e interacciones de cuatro componentes: 1) el conocimiento metacognitivo, 2) las experiencias metacognitivas, 3) las metas metacognitivas y 4) las estrategias. Los distintos componentes metacognitivos y cognitivos interactúan entre sí, de tal manera que cualquiera de ellos puede relacionarse con cualquiera de los restantes (Flavell, 1981 citado por Mateos, 2001).

Desde la perspectiva curricular, en cuanto a enunciar postulados para planificar la intervención docente sería muy útil tener presente que, la metacognición concebida como un sistema cuyos componentes interactúan entre sí, comprende por un lado aspectos relativos al conocimiento de la propia actividad cognitiva, que a su vez involucran a la persona, la tarea a resolver, y las estrategias para abordarla. Por otro lado, también comprende el control de la propia actividad cognitiva, basada en su planificación, supervisión y evaluación. Teniendo todo esto en cuenta, si se proponen actividades de aprendizaje que incluyan la reflexión sobre la tarea realizada y sobre los conceptos puestos en juego, estaríamos situando a los alumnos en posición de realizar procesos metacognitivos que les permitirían tomar conciencia de sus

propios procesos mentales, dando oportunidad de distinguir las dificultades y los aciertos referidos a sus aprendizajes. Desde esta propuesta consideramos que se generan espacios para el ejercicio metacognitivo, con lo cual estaríamos contribuyendo al logro de una mayor autonomía intelectual en los alumnos.

En este caso, el conocimiento está referido a la construcción más completa de los conceptos de alumno, docente, conocimiento, entre otros, puestos en juego durante la actuación docente (sería la redescritión representacional, desde la perspectiva teórica de Pozo, 2001). Al focalizarse problemáticas muy precisas, se facilita tomar conciencia de dificultades específicas. Contribuye a desentrañar la relación entre los sujetos aprendiz y docente respectivamente de nuestra propuesta en la metodología TIS. El sujeto solidario, al descentrarse para centrarse en el otro aprendiz, puede paradójicamente ampliar su percepción, y luego encontrarse con una apropiación enriquecida del material trabajado.

Si bien no se considera a esta metodología adecuada para ser generalizada por medio de la mera transposición, si es apta para ser adaptada flexible y participativamente a cualquier situación de enseñanza-aprendizaje.

Bibliografía

- Ausubel, D. 1973. Algunos aspectos psicológicos de la estructura del conocimiento. En ELAM, S. (eds.) La educación y la estructura del conocimiento. Buenos Aires: Ateneo.
- Cherryholmes, C. 1987. Un proyecto social para el currículo: Perspectivas postestructurales. *Revista de Educación* N° 282. Madrid, España. pág 31 a 60.
- Edelstein, G. y Coria, A. 1995. *Imágenes e Imaginación. Iniciación a la Docencia*. Buenos Aires: Kapeluz.
- Mateos, M. 2001. *Metacognición y educación*. Buenos Aires: Aique.
- Pérez Aguirre, A. M.; Ramírez, P.; Zorzoli, P.; Oviedo, R. D.; Vai, D.; Lopardo, L.; Lagleyze, C.; Acaj, C.; Foures, C. y Pozas, D. 2002. *Didáctica de las Prácticas Escolares Cotidianas* (DIPEC). Preguntas a compartir con docentes de todos los niveles. Neuquén: Manuscritos.
- Pérez Aguirre, A.M.; Zorzoli, P.; Lopardo, G.; Oviedo, R.D.; Ramírez, P. y Vai, D. 1998. TIS: Una metodología Didáctica. En Libro de Resúmenes de Ponencias del Encuentro Nacional de Formación Docente. Facultad de Formación Docente en Ciencias. Universidad Nacional del Litoral. Santa Fe. Argentina. Pág. 61-62.
- Pozo, J. I. 2001. *Humana mente. El mundo, la conciencia y la carne*. Madrid: Morata.
- Pozo, J. I. y Scheur N. 1999. *Las concepciones sobre el aprendizaje como teorías implícitas*.
- Pozo, J. I. y C. Monereo (Coord.) 2001. *El aprendizaje estratégico*. Madrid: Santillana/Aula XXI.
- Tudge, J. 1993. Vygotski, la zona de desarrollo próximo y la colaboración entre pares: connotaciones para la práctica del aula. En: L.C. Moll (comp.) *Vygotski y la Educación. Connotaciones y Aplicaciones de la Psicología Sociohistórica en la Educación*. Aique, Buenos Aires.
- Vygotski, L.S. 1986. *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: La Pléyade.
- Wellman, H.M. 1990. *The child's theory of mind*. Cambridge, M. A.: MIT Press. (Trad.cast: Desarrollo de la teoría del pensamiento en los niños. Bilbao: Desclée de Brouwer, 1995).
- Zeichner, K. 1987. Enseñanza reflexiva y experiencias de aula en la formación del profesorado. *Revista Educación*. Ministerio de Educación de España. N° 282.