



La microclase como un espacio de reflexión para un grupo de futuros docentes de química

The micro class as a place for reflection for a group of future Chemistry teachers

María Nilda Chasvin Orradre^{1*}, Gilda Noemí Dima¹, María de los Ángeles Hernández¹ y Carina Santos Bono²

¹Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de La Pampa, Avda. Uruguay 151, CP 6300, La Pampa, Argentina.

²Programa de Inserción Educativa: "Vos Podes". Anexo Santa Rosa, Colegio Secundario Paulo Freire. Alvear № 443 - Santa Rosa, La Pampa.

*E-mail: nchasvin@gmail.com

Resumen

Se relata una experiencia desarrollada en Práctica Educativa II, del Profesorado en Química. Los seis estudiantes que cursaron llevaron adelante microclases, una estrategia tendiente a promover, en futuros docentes de química, actitudes críticas y reflexivas respecto a su propia práctica. El ejercicio contribuyó a determinar qué acciones reformular (manejo de grupo, selección de estrategias didácticas acordes al grupo y al tema a desarrollar, uso adecuado del lenguaje, recursos seleccionados, planificación de la clase, entre otras). La microclase parece haber sido un dispositivo enriquecedor y potente para repensar estas cuestiones. Las opiniones de este grupo alientan a continuar generando espacios de reflexión respecto de su futuro rol docente.

Palabras clave: Reflexión, Microclase, Rol docente, Futuros docentes, Saber hacer.

Abstract

An experience developed in Práctica Educativa II at Profesorado en Química is related. The six students who attended the course carried out micro-lessons, a strategy aimed at promoting critical and reflective attitudes regarding their own practices as future chemistry teachers. The activity contributed to determine which actions to reformulate (regarding group management, didactic strategies selection, among others). The micro-lesson appears to have been an enriching and powerful device for rethinking these questions. The opinions of this group encourage us to continue generating arenas for reflection regarding the future teacher role.

Keywords: Reflection; Micro-lessons; Teacher role; Future teachers; Know-how.

I. INTRODUCCIÓN

Las autoras estamos a cargo del dictado de las asignaturas Práctica Educativa II del Profesorado en Química y Práctica Educativa II del Profesorado en Física, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNLPam. Buscamos estimular en nuestros estudiantes actitudes críticas y reflexivas acerca de su quehacer áulico. Trabajamos de manera colaborativa, intercambiando experiencias entre los profesores expertos y estudiantes de los profesorados anteriormente mencionados, intentando que la práctica docente alcance un rol flexible, actualizado y perfectible, para llegar a ser práctica de enseñanza (Hurtado Espinoza, Serna Antelo y Madueño Serrano, 2015).

Dentro del conjunto de estrategias que hemos implementado en nuestras clases, se encuentran las microclases (Anijovich, Capelletti, Mora y Sabelli, 2009). Estas pueden ser vistas como una aproximación a las prácticas de aula

propiamente dichas, sosteniendo así, en forma gradual y acompañada, la inserción en el escenario de la práctica. Pensamos que ello conduce a experiencias enriquecedoras, aprendizajes significativos y futuras prácticas democratizantes.

En el presente escrito mostramos la opinión, respecto de su práctica docente, de un grupo de estudiantes de Química que cursaron Práctica Educativa II en el año 2019.

II. FUNDAMENTACIÓN DE NUESTRA PROPUESTA

Podemos decir que los Profesorados en Química y en Física, de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la UNLPam, presentan una visión tradicional de la formación docente (Rassetto, 2017).

En general, las prácticas docentes se conciben como la culminación de un camino de formación en el cual el estudiante pone en juego lo aprendido durante su carrera, conjugando lo disciplinar con lo pedagógico. Bajo esta mirada son pensadas como facilitadoras de un pasaje desde la formación inicial hacia la institución escolar, como si fuera posible un tránsito directo y puramente técnico desde la teoría a la práctica, responsabilizando a cada institución de un saber diferente: el teórico a la institución formadora y el práctico a la escuela.

Siguiendo a Achilli (2008) entendemos por "formación docente" al entramado entre las prácticas de enseñar y las de aprender, con la intención de formar docentes/enseñantes. Donde docentes y estudiantes no piensan a la ciencia sólo como un conglomerado de objetivos y contenidos a llevar adelante, sino que, en palabras de Astolfi (2001), se encuentran dentro de un "modelo pedagógico". En este modelo, se promueve que quien enseña deje de ser quien decida, para pasar a ser quien acompañe en el proceso de aprendizaje.

Como una forma de ayudar a quienes se están formando como profesores de nivel secundario a vincular los contenidos disciplinares con las estrategias de enseñanza, hemos presentado un proyecto de investigación en nuestra Facultad (Proyecto N.º 57, La formación inicial de futuros profesores de Física y Química. Una mirada reflexiva y crítica sobre su propia práctica, del Dpto. de Física). Uno de sus objetivos es generar conocimiento respecto del proceso de apropiación del rol docente, con especial atención en actitudes críticas y reflexivas del quehacer áulico (Stipcich, 2016).

Procuramos que re-piensen su práctica, trabajando colaborativamente con formadores y coformadores (colegas que permiten llevar adelante el ejercicio de dar clases en sus aulas). Este proceso se focalizará en una permanente interacción entre pares, en la elaboración de trabajos en conjunto y en la asignación de roles determinados a cada uno de los integrantes del grupo. De esta manera, cada estudiante de profesorado no solo se involucrará de forma activa y responsable en las tareas propuestas, sino que serán identificadas dificultades, aspectos positivos y negativos de su práctica, posibles soluciones a estos escollos, etc.

Nos apoyamos en lo planteado por Sanjurjo, Caporosi, España, Hernández y Alfonso (2009), respecto a que: "Los docentes construyen estructuras conceptuales, teorías prácticas o teorías de acción que les permiten ir resolviendo problemas prácticos y reconstruyendo sus esquemas teóricos".

Consideramos necesario entonces, replantear nuestras acciones teóricas y metodológicas, recuperando o generando un tiempo y un espacio para que el análisis de la práctica sea también parte del ejercicio profesional. De esta manera se promueve que, mientras van desarrollando su propia práctica de aula, deban decidir qué acciones llevar adelante: repensar en la acción (Sanjurjo, 2012). Así hemos pensado en la implementación de microclases, entendiéndolas como:

...un procedimiento de entrenamiento cuyo objetivo es que el profesor observe, en una situación controlada, su modo de actuar. Es decir, una práctica que un docente en formación lleva a cabo en un tiempo breve, con un grupo pequeño de alumnos (en una situación de laboratorio, en general con sus propios compañeros en el rol de alumnos), con el fin de desarrollar habilidades específicas (también llamadas microelementos), como por ejemplo, aprender a usar el pizarrón de manera organizada acompañando la exposición, conducir un interrogatorio didáctico, ... (Anijovich et al., 2009, p. 120)

Con la microclase es posible dar solución a algunos fines específicos, como puede ser: renovar las técnicas de enseñanza, mejorar la formación docente, revisar las acciones de enseñanza, retroalimentar objetivamente su propio accionar, entre otros. Esta será una forma de autoevaluar sus acciones o reacciones en una situación simulada del trabajo en el aula, siendo una oportunidad de aprendizaje y de formación en la profesión (Guirado, Laudadío y Mazzitelli 2016).

En base al planteo de Jackson (1991, citado por Anijovich et al., 2009), es factible identificar tres instancias en el proceso de enseñar: 1) enseñanza preactiva: en la cual se elabora el guion de la clase; 2) enseñanza interactiva: aquí se pone en juego la relación entre alumnos y docente y 3) enseñanza postactiva: etapa en la cual se debe hacer un análisis crítico de la clase desarrollada. Cada una de estas instancias se hicieron visibles en la microclase. La elaboración, discusión y análisis de estas etapas se realizó entre los estudiantes y las docentes de la práctica.

Con el fin de analizar lo actuado en cada microclase elaboramos un instrumento, que describimos más adelante, donde uno de sus ítems se focaliza en la reflexión individual sobre la práctica de aula llevada adelante.

A. Detalles de la experiencia

En esta sección relatamos brevemente el desarrollo de cada microclase y caracterizamos la muestra. Las microclases, se llevaron adelante con la totalidad de estudiantes (seis) que cursaron Práctica Educativa II del Profesorado en Química, durante el ciclo académico 2019. Esta materia se encuentra en el último año de la carrera y es de régimen cuatrimestral.

Uno de los objetivos que persigue el conjunto de trabajos prácticos, es el de planificar una unidad didáctica (UD) con todos y cada uno de los elementos que la componen. Es así que, al inicio de la cursada, cada alumno seleccionó un tema incluido en los contenidos sugeridos en los diseños curriculares de nuestra provincia para el nivel secundario.

Desde la cátedra se propuso la producción de una secuencia de tareas que debieron trabajar con el tema elegido.

Dentro de la UD redactaron una serie de clases, eligieron una de estas para presentar en su microclase, debiendo defender sus propósitos y sus propuestas didácticas. Es decir, enunciar con claridad la secuencia de los contenidos, la estrategia a implementar, los recursos didácticos, etc.

Desde luego que, antes del desarrollo de la actividad, se aportó material bibliográfico para que tomaran conocimiento y supieran el fin último de las mismas. Se pautó un tiempo aproximado de 20 minutos.

Las docentes a cargo de la materia (primera y tercera autora de este trabajo), acompañaron esta elaboración, tratando de no interferir demasiado en las acciones planteadas por los futuros profesores.

La presentación de cada microclase fue consensuada entre todos y cada uno de los actores de Práctica Educativa II; se llevaron adelante en dos encuentros de la materia.

Para la dinámica de trabajo, quien presentó su microclase ejerció el papel de docente, mientras que sus compañer os y las profesoras actuaron como estudiantes de nivel secundario; procurando un comportamiento próximo al de la edad del año de cursada.

Al finalizar cada presentación se solicitó al expositor que diera, por escrito, respuesta al instrumento cuyas características describimos en la siguiente sección. Una vez concluida la etapa anterior, se planteó un espacio de análisis, reflexión e intercambio de opiniones respecto de todo lo relacionado durante el desarrollo de la exposición. Las docentes coordinaron la actividad.

B. Descripción del Instrumento

Con el propósito de focalizar la observación y el análisis de las microclases, tendientes a ayudar a organizar el intercambio de ideas y el diálogo sobre la práctica, decidimos redactar el instrumento incluido en el anexo I, basándonos en lo expuesto sobre *Protocolos de observación y de Análisis*, propuestos por Anijovich *et al.* (2009).

Una vez elaborado, fue validado por un grupo de colegas del Área de Formación Docente de la Facultad. La versión final fue diseñada atendiendo a las sugerencias dadas por estos profesores y profesoras.

En particular, la consigna 4, Su práctica, mi práctica, tuvo como objetivo impulsar la reflexión crítica sobre aspectos que hacen a su propia práctica de enseñar. En este trabajo mostramos los resultados y el análisis de las respuestas a esta consigna.

III. RESULTADOS Y ANÁLISIS

Para una mejor interpretación por parte del lector, hemos expuesto en las tablas que figuran a continuación las respuestas textuales de cada uno de los estudiantes (columnas dos y tres de la tablas).

Para comenzar nuestra tarea, recolectamos todos los documentos, procedimos a numerarlos y a identificar el tema expuesto (primera columna de la tabla I). En la tabla I incorporamos las respuestas al ítem a) de la consigna 4 del cuestionario.

TABLA I. Respuestas textuales dadas a la consigna *Identifique fortalezas y debilidades de la clase*.

Estudiante / tema	Fortalezas	Debilidades
1: Reacciones químicas, clasificación, cambio químico.	Indagar de forma constante si se entiende lo que se plantea.	Faltó usar el pizarrón, manejo del tiempo. Faltó contrastar las predicciones con la infor- mación teórica.
2: Óxidos.	Acercarme a cada grupo.	La breve explicación y no repasar la tarea.
3: Indicadores ácido-base. Compuestos químicos.	Clase interesante y fácil de compren- der el tema para relacionarlo con los compuestos básicos y ácidos.	Poco tiempo para dar la clase, muy desorde- nada.

Estudiante / tema	Fortalezas	Debilidades
4: Elemento y Símbolo	El haber comenzado la clase con una explicación teórica y breve pero útil para que pudieran realizar las actividades propuestas. También el haber explicado claramente cada consigna y aclarado el tiempo que tenían para llevarla a cabo. Otra de las fortalezas fue que hice uso del pizarrón.	Me sentí un poco nerviosa, con lo cual hubo momentos en los que no sabía qué contestar cuando los chicos preguntaban o decían algo de manera espontánea.
5: Estequiometría	Uso de un simulador.	Fui muy serio. No verifique las actividades. No pude controlar el aula. Lenguaje muy técnico.
6: Estequiometría	Un experimento que llegó a los alum- nos, que les interesa.	Afianzar la explicación sobre el experimento de la botella.

A. Análisis de las respuestas al ítem (a)

En la tabla II, hemos incorporado la opinión de cada estudiante a la consigna b, donde cada actor pensó qué instancia de su clase merecía ser modificada y por qué.

Fortalezas: la clase fue interesante y entretenida. Es importante el empleo de recursos didácticos (laboratorio, pizarrón) ya sea en la apertura, en el desarrollo o en el cierre de la clase. Otra fortaleza es la comunicación con sus estudiantes.

Debilidades: el tiempo y la falta de práctica en esta tarea han sido las mayores dificultades planteadas.

TABLA II. Respuestas a la consigna (b).

Estudiante	Plantee preguntas acerca de alguna de las instancias de la clase que le haya inquietado.	
1	Me inquietaron aquellas preguntas que te obligan a retroceder considerablemente en los temas tratados.	
2	¿Fu¿ fue significativo el aprendizaje en la clase?	
3	Parte que me generó inquietud: no saber los colores de los indicadores con repollo.	
4	Una de las partes de la clase que me inquietaron fue cuando hicieron la actividad evaluativa, que consistía en completar un crucigrama con los nombres de los símbolos químicos que tenían como dato, ya que muchos tuvieron inconvenientes en completarlos porque había algunos errores en los datos.	
5	¿Cómo hacer si te preguntan de un tema futuro?	
6	¿Fui ¿muy autoritaria? capaz que me dirigí con los compañeros de manera muy inadecuada	

B. Análisis de las respuestas a la pregunta (b)

La inseguridad se puso de manifiesto en lo concerniente al aprendizaje de sus estudiantes. Se vislumbra temor a consultas sobre temas que no son los incluidos en esta clase.

En la tabla siguiente, se muestran las respuestas a la consigna c), la cual tuvo como fin indagar qué aspectos en relación con el diseño de tareas (recursos, estrategias, etc.), estimó cada alumno que debía modificarse o fortalecerse.

TABLA III. Respuestas textuales dadas a la consigna (c).

Estudiante	tudiante Sugiera ideas y ofrezca recursos que puedan mejorar la clase		
1	¿Faltó explicar qué fue lo que combustiona? Comenzar a introducir la diferencia entre cambio físico y químico con la primera actividad (Analogía ROMA)		
2	Una previa explicación del laboratorio para que tengan más claro lo que debían hacer.		
3	Ir explicando qué ocurre en cada caso a partir de lo observado en los experimentos.		
4	Para mejorar la clase, hubiera propuesto como actividad algún juego didáctico referido al tema. También debería haber hecho participar a los alumnos para que ellos mismos pasarán al pizarrón y escribieran lo que habían completado en las actividades.		
5	Cambiar las actividades.		
6	Explicar de mejor manera la experiencia utilizando otros recursos como un simulador.		

C. Análisis de las respuestas a la consigna (c)

Todos se plantean su accionar en situación de clase. Es decir, explicar con claridad qué actividad se va a llevar adelante, con qué recursos, cómo se hará uso de los mismos, etc.

Finalmente, en la tabla IV, se hacen visibles las reflexiones en lo referido al desarrollo de la microclase, cuyo objetivo fue ayudar a pensar sobre su rol docente. Tiene que ver con su postura para con el dictado de la clase en sí.

TABLA IV. Respuestas textuales dadas a la consigna (d).

Estudiante	Reflexione de manera responsable y crítica sobre su tarea docente en el dictado de la microclase	
1	Inseguridad en lo conceptual.	
2	Hablo rápido y dos alumnos no logran captar todas las ideas que quiero transmitirle.	
3	Me llevó a reflexionar que hay que estar atento ante cualquier pregunta y si hay algo de la experiencia que no sabemos o no tuvimos en cuenta, lo analizamos y lo encaramos desde otra perspectiva.	
4	Recién luego de haber dado la clase, me di cuenta que hubo cosas que las hubiera hecho de otra manera para mejorar, que quizás sí solo hubiera diseñado la clase sin llevarla a cabo, no me hubiera dado cuenta de los inconvenientes y errores que cometí, ya que cuando la diseñe para mí estaba bien pensada.	
5	Me vi completamente inútil para poder hacer que mis alumnos se calmaran y se interesaran en el trabajo.	
6	Me llevó a reflexionar que debemos afianzar nuestro conocimiento y como bajarlos/adecuarlos para nuestros alumnos. Porque por más que lleve actividades que le llamen la atención y si no se explicar para que entiendan los conceptos no tiene fin.	

D. Análisis de las respuestas a la consigna (d)

En cuanto a la tarea docente la mayoría aduce la necesidad de mejorar algún aspecto de práctica de aula: falta de manejo de grupo, estrategias metodológicas empleadas, etc. Es importante prestar atención a la opinión de los estudiantes 4 y 6, respecto de la importancia de practicar su clase.

IV. CONCLUSIONES

Hemos recurrido a la microclase con la finalidad de favorecer un espacio de reflexión (próximo a uno real) respecto a la tarea de aula. Para permitir a cada estudiante de la práctica, reflexionar sobre su práctica y poder repensar su proceder.

Entendemos que este ejercicio de "actuar la clase" contribuye a encaminar y determinar qué acciones reformular; esto se puso de manifiesto en las respuestas a la consigna c.

Los argumentos recabados en la consigna b, muestran que, este grupo de futuros docentes de Química, tiene cierta inseguridad en lo referido a su formación disciplinar. Por ejemplo, el estudiante 5 se pregunta: ¿Cómo hacer si me preguntan un tema futuro?

Entendemos que esto puede llegar a solucionarse con su experiencia y la praxis para dar clase. De nuestra parte les propondremos llevar adelante diferentes acciones de reflexión crítica, que los ayude a sentirse menos inseguros en su rol como docente.

En lo concerniente a la fase interactiva, los temores manifestados están relacionados con la inseguridad conceptual, al manejo de grupo y a elegir las estrategias didácticas acordes al grupo y al tema a desarrollar, el uso adecuado del lenguaje. Como ejemplo citamos la respuesta del estudiante 2 (tabla II): "¿Fue significativo el aprendizaje en la clase?"

Siempre dentro de esta fase, es preocupante que teman no poder dar respuesta a alguna cuestión planteada por sus alumnos (el docente ideal, que todo puede responder). Decimos preocupante porque en cada actividad de la materia se persigue desterrar esta añeja idea. Intentamos formar docentes capaces de asumir la falta de respuesta inmediata para algunas preguntas de sus estudiantes. Como ejemplo citamos la respuesta del estudiante 1 (tabla II): "Me inquietaron aquellas preguntas que te obligan a retroceder considerablemente en los temas tratados".

Respecto de la importancia que representó para los estudiantes el desarrollo de las microclases, se hizo visible en las respuestas a la consigna d (tabla IV). Por ejemplo, el estudiante 4 escribió:

Recién luego de haber dado la clase, me di cuenta que hubo cosas que las hubiera hecho de otra manera para mejorar, que quizás sí solo hubiera diseñado la clase sin llevarla a cabo, no me hubiera dado cuenta de los inconvenientes y errores que cometí, ya que cuando la diseñe para mí estaba bien pensada.

La enseñanza de la Química no engloba solamente un docente formado en la disciplina, sino que quienes estamos encargados de la formación de ellos, debemos enfocarnos en que se apropien de su tarea en cuanto a su saber disciplinar y en su saber hacer basándose en la reflexión.

Esta tarea permite el paso desde una práctica intuitiva (que lleva implícita la teorización armada) a otra reflexiva, y que además contribuye a profesionalizar al individuo, a volverse él un pedagogo en términos educativos (Altet, 1996).

Bajo esta perspectiva, creemos que la microclase es un dispositivo enriquecedor y potente en el cual se genera una instancia de reflexión en temas tales como las estrategias elegidas, los recursos seleccionados, la planificación de la clase, etc., todos ellos soportes de todas y cada una de las acciones llevadas adelante en la tarea de enseñar, en otras palabras, en el saber hacer, dando cuenta de la relación íntima entre teoría-práctica- reflexión crítica.

Destacamos que este recurso ayuda a quienes aún no han tenido contacto con el aula, que en esta muestra son la mayoría.

Actualmente estamos abocadas al análisis de las restantes consignas del instrumento incluidos en el Anexo I, con la finalidad de dar a conocer los resultados al respecto.

REFERENCIAS

Altet, M. (1996). Les dispositifs d'analyse des pratiques pédagogiques en formation d'enseignants : une démarche d'articulation pratique-théorie-pratique. En C. Blanchard-Laville, y D. Fablet (Eds.), *L'analyse des pratiques professionnelles*. (11-26). París. Francia. L'Harmattan.

Achili, E. L. (2008). Investigación y Formación Docente. Rosario, Argentina: Laborde.

Anijovich, R., Capelletti, G., Mora, S. y Sabelli, M. J. (2009). *Transitar la formación pedagógica. Dispositivos y estrategias*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Astolfi, J. P. (2001). Conceptos clave en la didáctica de las disciplinas: referencias, definiciones y bibliografías de didáctica de las ciencias. Madrid, España: Díada.

Guirado, A. M., Laudadío, M. J. y Mazzitelli, C. A. (2016). Reflexión sobre la autopercepción docente en profesores de Física y de Química para mejorar su práctica. *Revista de Enseñanza de la Física*, 28, 39-47.

Jacson, P. (1991). *La vida en las aulas*. Madrid, Morata. Citado en *Transitar la formación pedagógica*. *Dispositivos y estrategias*. Anijovich, R., Capelletti, G., Mora, S. y Sabelli, M. J. (2009). Buenos Aires, Argentina: Paidós.

Hurtado Espinoza, A., Serna Antelo, M. y Madueño Serrano, M. (2015). Práctica docente del profesor universitario: su contexto de aprendizaje. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 19(2), 216-224.

Rassetto, M. J. (2017). La conformación del profesorado de Ciencias Biológicas. Cipolletti, Argentina: Parigiani Gráfica.

Sanjurjo, L., Caporossi, A., España, A. E., Hernández, A. M., Alfonso, I., Foresi, M. F. (2009). Los dispositivos para la formación en las prácticas profesionales. Rosario, Argentina: Homo Sapiens.

Sanjurjo, L. (2012). Socializar experiencias de formación en prácticas profesionales: un modo de desarrollo profesional. *Praxis Educativa*, 16(1), 22-32.

Stipcich, S. (2016). La apropiación del rol de docente de física. Revista de Enseñanza de la Física, 28, 145-153.

ANEXO I.

PROTOCOLO DEL CUESTIONARIO

1- Fortalezas, debilidades, sugerencias

- a- Señale las fortalezas y debilidades de la clase observada focalizando en las estrategias de enseñanza. Busque ejemplos concretos en la clase observada.
- **b-** Escriba sugerencias que favorezcan el trabajo con la temática propuesta.
- **c-** Comparta con sus colegas.

2-Estrategias utilizadas

A partir de la clase observada me formulo las siguientes preguntas:

a-

b-

Establezca una opinión sobre el uso que está haciendo el docente de las estrategias de enseñanza.

3-Aspectos y comentarios

Busque ejemplos de la clase para cada aspecto e incluya un comentario:

ASPECTO	EJEMPLO	COMENTARIO
Uso del lenguaje		
Interacción con estudiantes		
Uso del pizarrón		

4- Su práctica, mi práctica

- a- Identifique fortalezas y debilidades de la clase.
- b- Plantee preguntas acerca de alguna de las partes de la clase que le haya inquietado.
- c- Sugiera ideas y ofrezca recursos que puedan mejorar la clase.
- **d-** Reflexione sobre su propia comprensión, describa como esta clase lo llevó a reflexionar, comprender más en profundidad y repensar su propia clase.