**Socialización entre pares en la residencia docente a partir del trabajo con pareja pedagógica**

***Socialization between peers in the teaching residence of work with pedagogical partners***

**Guillermo Cutrera**Universidad Nacional de Mar del Plata. Buenos Aires. Argentina
guillecutrera@hotmail.com

**Resumen**

Este trabajo se enmarca en un enfoque interpretativo centrado en el estudio de caso. El caso corresponde a una instancia de socialización posterior a una clase de Química en el nivel educativo medio durante la cual dos residentes trabajaron didácticamente con el proceso de ciclación de la glucosa y consecuente formación del enlace hemiacetálico. Los residentes son estudiantes del Profesorado de Química que desarrollan su residencia en el nivel superior de la Educación Secundaria de la Provincia de Buenos Aires, Argentina. El propósito de este trabajo es identificar y analizar, a partir de los intercambios discursivos verbales de los residentes durante la instancia de socialización, cómo los practicantes reconocen y analizan las dificultades didácticas emergentes durante la clase en el aula de Química.

**Palabras clave:** socialización entre pares, practicas docentes, residencia docente.

**Abstract**

This work is part of an interpretive approach centered on case studies. The case refers to the classroom socialization moment after a Middle school Chemistry class during which two residents performed a didactic work on the cyclization of the glucose process and the subsequent formation of hemiacetal bonds. The residents are future Chemistry teachers performing their residency at High School education in the province of Buenos Aires, Argentina. This work aims to identify and analyze the ability of the residents to recognize and analyze the teaching difficulties arising in the classroom from the Chemistry class, through the spoken discursive interactions between the residents during the classroom socialization moment.

**Key words:** Peer socialization, teaching practices, teaching residency.

**Fecha Recepción:** Febrero 2018 **Fecha Aceptación:** Julio 2018

**Practica reflexiva y residencia**

Concebimos a la formación docente como búsqueda, como una dinámica que activa en cada persona un proceso de desarrollo individual para encontrar sus propias formas. Requiere, necesariamente, de la existencia de otros que se constituyen en “mediadores”, ya sean humanos –formadores, relaciones y experiencias con otros– o saberes, conocimientos, contenidos, o las temáticas de un programa que apuntalan, constituyendo soportes (Ferry, 1997). La formación es un trabajo sobre sí mismo; requiere de espacios, tiempos y un distanciamiento con la realidad del quehacer profesional y del sí mismo.

En el contexto de la formación inicial, las prácticas constituyen el primer espacio de profesionalización para los futuros docentes. Al pensar la formación como trayecto podemos visualizar cuatro momentos fundamentales: la biografía escolar, la formación de grado, los procesos de socialización profesional (tanto en la institución formadora como en el lugar de trabajo) y el desarrollo profesional (Sanjurjo, 2005). Si bien los futuros docentes han estado expuestos al rol docente durante todos los años de educación primaria y secundaria, es durante las prácticas de su programa de formación que comienzan, progresivamente, a asumir el rol que ellos observaron durante sus años en la escuela. Las prácticas son entonces un espacio único en la formación inicial, ya que es allí donde realmente se movilizan, adaptan y combinan los recursos necesarios para la acción o intervención profesional.

Entendemos a las prácticas de la enseñanza como prácticas pedagógicas ya que tienen el sentido de la reflexión y la intervención educativas; intencionadas y orientadas a la formación en el plano individual y a la transformación social en el sentido crítico del término (Achilli, 1988). En tanto práctica social auto reflexiva, las prácticas de la enseñanza pueden constituirse en elemento clave para la indispensable reconstrucción crítica del conocimiento y la experiencia, ya que la enseñanza aparece como esquemas prácticos no siempre totalmente transparentes para el propio sujeto en su relación con sus múltiples orígenes y contextos, y difícilmente controlables durante su acontecer. Por eso la propuesta de enseñanza, basada en la reflexión individual y grupal, apunta a niveles de profundización y resignificación crecientes.

Las practicas docentes se caracterizan por su multidimensionalidad a partir de la demanda de atender aspectos muy distintos; la simultaneidad para realizar múltiples tareas en un grupo de estudiantes y la inmediatez en la toma de decisiones (Steiman, 2007). Para Gimeno Sacristán (1988) existe una implicación personal del docente donde se proyecta la idiosincrasia de cada uno, la subjetividad conformada por su biografía personal, la formación y la cultura de procedencia. En este marco, las prácticas docentes se asumen desde su carácter reflexivo; esta asunción, implica el reconocimiento de existencia de ciertas zonas de incertidumbre en la actividad —singularidad, conflicto de valores e indeterminación— cuyo control precisamente conlleva un gran desgaste reflexivo para el educador profesional (Schön, 1992). La práctica —comenta en este punto Gimeno Sacristán, “[…] es algo fluido, fugaz, difícil de aprehender en coordenadas simples, y, además, compleja en tanto en ella se expresan múltiples determinantes, ideas, valores, usos pedagógicos” (Gimeno Sacristán, 1988, p. 206).

Según Schwab (1969) la enseñanza constituye una tarea práctica que implica un flujo constante de situaciones problemáticas que mueven a los docentes a elaborar juicios, cuyo objetivo principal es permitir la transferencia de valores generales a situaciones singulares, lo que exige una modalidad específica de indagación -deliberación práctica-. A partir de la consideración de la enseñanza como un «problema práctico», puede asumirse que esta actividad se encuentra presidida por un cierto principio de incertidumbre. Reconocer esta incertidumbre permite subrayar su carácter predominantemente reflexiva; cuanto mayor es el grado o la cantidad de incertidumbre, mayor es el desgaste reflexivo del agente.

Al pensar el dispositivo de acompañamiento de las prácticas docentes, privilegiamos la construcción de espacios reflexivos, asumiéndolos como necesarios para que la enseñanza se constituya en formación. Como sostiene Ferry: “La experiencia de un trabajo profesional no puede ser formadora para aquel que la lleva a cabo, salvo si encuentra los medios de volver, de rever lo que ha hecho, de hacer un balance reflexivo. Reflexionar es al mismo tiempo reflejar y tratar de comprender, y en ese momento sí hay formación” (Ferry, 1997, p. 56).

En el contexto de las prácticas profesionales docentes durante la formación inicial, la residencia es el espacio curricular concreto en el cual los futuros docentes desarrollan instancias reflexivas y aprenden el ejercicio del desempeño docente de manera sistemática en contextos reales de actuación. A efectos que la residencia se constituya en este espacio facilitador de la profesionalización docente, utilizamos un dispositivo de realización de las prácticas centrado en la realización de las prácticas bajo el formato de parejas pedagógicas. Entendemos que un dispositivo de formación docente:

“[…] es un modo particular de organizar la experiencia formativa con el propósito de generar situaciones experimentales para que los sujetos que participan en él se modifiquen a través de la interacción consigo mismos y/o con otros, adaptándose activamente a situaciones cambiantes, apropiándose de saberes nuevos, desarrollando disposiciones y construyendo capacidades para la acción.”(Anijovich, Cappelletti, Mora, & Sabelli, 2009, p. 37)

Para este proceso de reflexión sobre lo actuado, es necesario contar con dispositivos que orienten los aprendizajes. Una de las funciones centrales de la formación en la residencia consiste, justamente, en encontrar dispositivos y situaciones que hagan resistencia a la aparente transparencia de las prácticas que los estudiantes encuentran e imitan en el terreno profesional. De esta manera, la alternancia, las “interrupciones” y “rupturas” que produce el dispositivo entre la continuidad de prácticas en el terreno escolar y el terreno universitario de la formación, se convierten en ocasiones de producir instancias pertinentes para los trabajos reflexivos, pertinentes y necesarios para construcción profesional docente. En estos términos, un dispositivo de formación docente es un modo particular de organizar la experiencia formativa con el propósito de generar situaciones experimentales para que los sujetos que participan en él se modifiquen a través de la interacción consigo mismos y/o con otros, adaptándose activamente a situaciones cambiantes, apropiándose de saberes nuevos, desarrollando disposiciones y construyendo capacidades para la acción.

Los procesos reflexivos permiten comprender, revisar y transformar los modelos internalizados, para reconstruir nuevas formas de abordar las prácticas; la ausencia de los espacios de reflexión profundiza la disociación entre teoría y práctica, provocando que las representaciones construidas durante la propia escolarización sean las que direccionan la práctica.

El trabajo en parejas pedagógicas nos remite a lo que Vigotsky denomina zona de desarrollo próximo. Este concepto retomado por Newman, Griffin, and Cole (1998) al referir a la "zona de construcción del conocimiento", entendida como situación en la que un estudiantes se propone la resolución de problemas o actividades que no está en condiciones de resolver por sí mismo. La zona de construcción posibilita la comprensión mutua, direccionada por la asimetría existente entre miembros más expertos y menos expertos, que aportan una diversidad de interpretaciones para abordar y resolver el problema desde múltiples perspectivas.

La idea de “pareja pedagógica” remite el trabajo en equipo que llevan a cabo dos docentes, en nuestro caso los estudiantes practicantes, y que supone el abordaje pedagógico didáctico en relación a un grupo; es un dispositivo que refiere al trabajo en colaboración en pos de promover cambios, innovaciones y mejoramiento de la enseñanza. Las formas de trabajo cooperativa, en parejas y en equipos, posibilitan la confrontación con la propia práctica a partir de la mediación ejercida por y con el “otro”. Se presenta como un instancia de ruptura con prácticas habituales y conocimientos hegemónicos.

**Metodología**

Este trabajo se enmarca en un enfoque interpretativo centrado en el estudio de caso. El caso corresponde a una instancia de socialización posterior a una clase de Química de nivel educativo medio durante la cual dos residentes trabajaron didácticamente con el proceso de ciclación de la glucosa y consecuente formación del enlace hemiacetálico. Los residentes son estudiantes del Profesorado de Química que desarrollan su residencia en el nivel secundario de la Educación Secundaria de la Provincia de Buenos Aires, argentina. El propósito de este trabajo es identificar y analizar, a partir de los intercambios discursivos verbales de los residentes durante la instancia de socialización, cómo reconocen y analizan las dificultades didácticas emergentes durante una clase en el aula de Química.

La instancia de socialización fue transcripta en su totalidad y analizada a partir de la construcción de categorías. El proceso de categorización fue inductivo y no se establecieron categorías definidas a priori. En el encuentro de socialización participaron los dos residentes y un docente de la materia. Estos participantes se identificaron en la transcripción, como A1 y A2 (en el caso de los residentes) y D (en el caso del profesor). Del conjunto de categorías definidas, a efectos de este trabajo, solo recuperamos una de ellas. Utilizamos frecuencias de palabras en una doble instancia: para el total de las categorías y para cada una de ellas. Además, y según correspondiera, elaboramos nuevos nodos a partir de las palabras emergentes en las nubes de palabras. Para obtener las frecuencias de palabras para el conjunto de las categorías inferidas inductivamente, agrupamos a cada palabra con sus derivadas, es decir, procedimos agrupando por palabra raíz. Seleccionamos palabras con una longitud mínima de cuatro letras. Trabajamos con las quince (15) palabras más frecuentes. Estas opciones de selección las realizamos a partir de la inspección de sucesivas variaciones de estos parámetros, considerando la relevancia conceptual de las palabras obtenidas.

**Las dificultades didácticas emergentes durante la instancia de socialización**

A partir de las frecuencias de palabras construimos nodos considerando algunas de las palabras más frecuentes. Estas palabras, luego consideradas como nodos, fueron: enlace hemiacetálico, carbono carbonílico, ciclación. Esta codificación emergente a partir de del análisis de la frecuencia de palabras, nos permitió cruzar el contenido de estos nuevos nodos con aquellos construidos durante la primera instancia de análisis de las transcripciones de las instancias de socialización. Entre estos cruces, el correspondiente a la categorías "conceptualización" con las categorías "enlace hemiacetálico", nos permitió inferir en qué contexto de la instancia de socialización se hizo referencia a la formación de este enlace químico. Análogamente, construimos una nueva categoría a partir de "enlace" presente también en las palabras más frecuentes; categoría, esta última, que nos permitió analizar en qué contextos se utilizó esta palabra; este contexto nos interesa en términos de qué tipo de enlaces fueron los más referenciados durante los intercambios discursivos en esta instancia de socialización. De las categorías definidas a partir del análisis de las transcripción, en este trabajo nos detenemos en una de ellas, centrada en las dificultades identificadas por los residentes durante la presentación den l proceso de ciclación de monosacáridos. Así, esta categoría inferida inductivamente durante el análisis de la transcripción del encuentro de socialización, incluye a aquellas intervenciones discursivas de los residentes durante esta instancia que nos permiten dar cuenta de cómo recuperan y reconocen las dificultades didácticas emergentes durante la conceptualización del proceso de ciclación. Una de estas dificultades corresponde a la manera de conceptualizar el Carbono-1 de la cadena antes y después de la formación del enlace hemiacetálico; otra corresponden a cómo conceptualizan a este enlace; otra en cómo se redacta el proceso (secuencia temporal).

**Trabajando sobre el caso**

La frecuencia de palabras permitió identificar segmentos de los intercambios discursivos conteniendo palabras más frecuencias y una rápida recuperación de los contextos en los que se encuentran estas palabras. La frecuencia de palabras relacionadas con el proceso de conceptualización nos permitió identificar el énfasis en la conceptualización: qué se priorizó durante la misma y por lo tanto cómo se vehiculizo discursivamente la conceptualización. Además, y especialmente a efectos del presente trabajo, permitió evidenciar qué se enfatizó durante la instancia de socialización posterior a esta clase. Entendemos que el reconocimiento de los términos y la frecuencia de empleo son indicadores de cómo se desarrolló este encuentro entre pares (Figura 1).

Figura 1. Marca de nube para la frecuencia de palabras.

De lo trabajado durante la socialización, las mayores frecuencias de codificación se encontraron para las categorías "conceptualización" y "dificultades durante la conceptualización". En este trabajo nos detenemos en el análisis del contenido de esta última categoría. Las dificultades que los residentes destacan durante la instancia entre pares se relacionan a sus intervenciones discursivas durante la presentación de la formación del enlace hemiacetálico. Este enlace involucra la ruptura y posterior formación de enlaces entre diferentes átomos de la cadena del monosacárido (glucosa) y las dificultades recuperadas por los residentes se encontraron tanto en el reconocimiento de estos enlaces como de la "identidad" de algunos de estos átomos. Esta última dificultad refiere especialmente tanto al carbono-1 como al carbono-5 de la cadena del monosacárido; ambos átomos se involucran en la formación del nuevo enlace.

Las dificultades en la conceptualización de la formación del enlace hemiacetálico involucraron, por un lado, la "identidad" del carbono-1 durante el proceso. En el siguiente intercambio, los residentes refieren a esta dificultad:

65. A1: Ah, y habla también… claro… empieza en la [línea] 133 cuando habla de que carbono carbonílico exclusivamente el que tiene doble enlace, y que si ya no está ese doble enlace hay que llamarlo carbono-1. Porque ellos en todas las descripciones de la ciclación del simulador seguían hablando de carbono carbonílico que era carbono-1, teniendo o no el doble enlace.

66. A2: Sí. Igual yo cuando analicé esto, dice que ya no va a ser más carbono carbonílico la forma de decirlo, va a ser carbono-1, la clase siguiente, es decir este martes, tuve que aclarar que no es que cambiaba de carbono carbonílico a carbono-1. Era siempre carbono-1, pero cuando tenía un doble enlace era carbono carbonílico. Porque eso no sé si les quedó… porque por ahí genera confusión.

67. A1: Sí. Igual hay un chico dice "no entiendo" y vos le explicás bien que se genera doble enlace…

Esta dificultad que los residentes recuperan durante la socialización se contextualiza en el análisis de las descripciones elaboradas por los estudiantes, durante la clase previa al trabajo didáctico con el proceso de ciclación. Durante esta clase, los estudiantes elaboraron una descripción de este proceso a partir de la observación de la simulación del mismo. En esta primera aproximación, los estudiantes elaboraron una descripción del proceso utilizando los términos que consideraban más adecuados. Estas descripciones fueron trabajadas por los residentes durante esa misma clase recuperando estos términos y retomándolas en el inicio de la clase siguiente, objeto de análisis en la instancia de socialización que consideramos en este trabajo. Esta dificultad, identificada en las descripciones elaboradas por los estudiantes, persistió durante la siguiente clase. Los residentes recuperan durante la socialización esta dificultad y reconocen su continuidad:

197. A1: Yo noté que ella varias veces habla de cómo se llama carbono carbonílico y pasa a ser carbono-1. Quizás cuando dicen carbono-1 es porque en realidad es porque está formando un enlace hemiacetálico, y creo que por ahí no hicimos claro eso.

A1: Es que el enlace hemiacetálico se llama carbono-1 pero…

D: Sí. Vos decís que así como el carbono-1 primero fue visto como un carbono carbonílico, después podría ser visto como un carbono, entre comillas, hemiacetálico.

A1: Claro.

Otra dificultad que los residentes reconocen y recuperan durante la socialización se relaciona con las intervenciones centradas en conceptualizar al carbono-5, en términos de la formación del nuevo enlace:

93. A2: Como que ellos, claro, pensaban como que el oxígeno si se unía al carbono-1, se tenía que separar del carbono-5. Ellos lo pensaron así.

94. A1: Claro. Y una de las chicas dijo "sigue unido al carbono-5", y a partir de ahí es donde ella dice que esa unión carbono-oxígeno-carbono es el enlace hemiacetálico.

A partir del análisis de la transcripción de la clase, los residentes identifican una nueva dificultad en la conceptualización del proceso. En este caso, involucrando al carbono-5. Algunos de los estudiantes, en sus respuestas, excluyen al carbono-5 del enlace hemiacetálico; en estas respuestas, los estudiantes estarían desconociendo la identidad cíclica del enlace y en este aspecto radicaría la importancia didáctica de esta dificultad. Esta última modalidad de respuesta se asocia, además, a otra dificultad en la conceptualización del proceso que involucra al átomo de hidrogeno unido al grupo alcohol (enlazado al carbono-5):

105. A1: Ah, porque ella pregunta qué pasa con el hidrógeno. "Se une al carbono-5" dice una chica. Y ellos en realidad seguían pensando que sobraba un enlace porque el oxígeno se había ido al carbono-1.

106. A2: Claro. Como que el oxígeno se unía con el carbono-1 y entonces ese hidrógeno se unía al carbono-5, y quedaba el carbono-5 con dos hidrógenos.

En este último intercambio los residentes reconocen la dificultad emergente en la caracterización del proceso por algunos de los estudiantes.

**Consideraciones finales**

En este trabajo nos interesamos en la instancia de socialización de las prácticas de enseñanza, en el contexto de la etapa post-activa (Jackson, 1998). El análisis de os intercambios discursivos en tres los residentes nos permitió identificar qué aspectos de la intervención en el aula fueron reconocidos como problemáticos por los residentes; esto es, trabajar a partir de la interpretación que los practicantes realizan de sus intervenciones a partir de la transcripción de la clase. La problemática didáctica mayoritariamente referenciada se relacionó con la conceptualización del tema trabajado; específicamente, con un aspecto del mismo centrado en formación de un tipo particular de enlace químico. En particular, este trabajo permite ejemplificar cómo el análisis centrado en el texto de la clase favorece un trabajo formativo durante la instancia de socialización entre pares.

El pasaje de estudiante a docente es un proceso particularmente complejo (Marcelo, 2009). Veenman (1984) señala el conflicto que los docentes experimentan durante los inicios de su desempeño profesional, acuñando esta situación como “choque de la realidad”. Entre ellos, una crisis de identidad profesional al descubrir la falta de congruencia entre la realidad de la enseñanza y la imagen que cada uno había forjado de ella durante su período de formación inicial Asumimos que esta problemática asociada a la inserción profesional puede atenderse si la formación inicial incluye espacios que posibiliten el desarrollo de prácticas reflexivas, es decir, si s desarrolla en un contexto de colaboración crítica entre estudiantes.

 El contenido curricular y las estrategias metodológicas se sostienen en categorías teóricas de la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación a las que cada actor adhiere, pudiendo coincidir o no, pudiendo ser manifiestas o implícitas, pudiendo conducir o no a fines productivos; este cruzamiento de variables que se da en la residencia la convierten en un espacio clave y determinante para el futuro docente, lo que nos lleva a sostener desde nuestra perspectiva, que se hace necesario un replanteo dentro de la Formación Docente de las prácticas de la enseñanza, en tanto espacio fundamental y eje vertebrador de la formación del futuro profesor

**Referencias**

Achilli, E. (1988). La práctica docente: una interpretación desde los saberes del maestro. *Cuadernos de Antropología social, 1*(2), 5-19.

Anijovich, R., Cappelletti, G., Mora, S., & Sabelli, M. J. (2009). *Transitar la formación pedagógica: dispositivos y estrategias*: Paidós.

Ferry, G. (1997). *Pedagogía de la formación*: Ediciones Novedades Educativas Buenos Aires.

Gimeno Sacristán, J. (1988). El currículum: una reflexión sobre la práctica. *Madrid: Morata*.

Jackson, P. W. (1998). *La vida en las aulas*: Ediciones Morata.

Marcelo, C. (2009). Los comienzos en la docencia: un profesorado con buenos principios. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 13*(1), 1-25.

Newman, D., Griffin, P., & Cole, M. (1998). *La zona de construcción del conocimiento: trabajando por un cambio cognitivo en educación* (Vol. 23): Ediciones Morata.

Sanjurjo, L. (2005). *La formación práctica de los docentes: Reflexión y acción en el aula*: Homo Sapiens.

Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*: Ministerio de Educación y Ciencia, Madrid (España).

Schwab, J. J. (1969). The practical: A language for curriculum. *The school review, 78*(1), 1-23.

Steiman, J. (2007). ¿Qué debatimos hoy en la didáctica. *Buenos Aires: Editorial Universidad San Martín*.

Veenman, S. (1984). Perceived problems of beginning teachers. *Review of educational research, 54*(2), 143-178.