

Las modalidades reflexivas en estudiantes de profesorado: estudio de caso de un futuro profesor en Química

The reflexive modalities in teacher education students: case study of a future Chemistry teacher

 Tatiana Pujol Cols,  Guillermo Cutrera &  María Basilisa García
tati.pcols@gmail.com; guillecutrera@gmail.com; bachigarcia@gmail.com
Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina.



Artículo de reflexión derivado de investigación

Recibido: 2023/05/26 - Aprobado: 2023/09/25

eISSN: 2145-8537

<https://doi.org/10.18273/revdu.v25n1-2024004>

Resumen: en este trabajo se explora cómo un futuro profesor de Química da cuenta de sus procesos reflexivos durante la instancia de planificación de una secuencia didáctica en el contexto de una residencia docente. El estudio es de tipo exploratorio-descriptivo, y se basa en el análisis de contenido de los diarios de clases escritos por un residente durante la etapa preactiva de la enseñanza. Se analizan las modalidades de escritura priorizadas durante esta instancia y se exploran las interacciones entre las diferentes dimensiones del conocimiento profesional, representadas en términos de los dominios de formación propuestos por el modelo interconectado de crecimiento profesional docente (MICPD). Los resultados evidencian un privilegio de modalidades de escritura con escasa reflexión, y, en términos del MICPD, mediaciones que no tienden a promover cambios en el dominio personal del futuro profesor. Estos resultados advierten sobre la necesidad de promover instancias, durante la residencia docente, que permitan profundizar en la problematización de las decisiones asumidas por los practicantes durante la instancia de planificación.

Palabras clave: reflexión docente; planificación docente; crecimiento profesional docente.

Abstract: In this work, we explore how a future Chemistry teacher reflects on their processes during the planning stage of a didactic sequence within the context of a Teaching Residency. The study is of an exploratory-descriptive nature and is based on the content analysis of class journals written by a resident during the pre-active stage of teaching. The prioritized writing modalities during this stage are analyzed, and the interactions between the different dimensions of professional knowledge are explored in terms of the training domains proposed by the Interconnected Model of Teacher Professional Growth (ICMTPG). The results demonstrate a preference for writing modalities with little reflection and, in terms of ICMTPG, mediations that do not tend to promote changes in the Personal Domain of the future teacher. These results highlight the need to promote instances, during the teaching residency, that allow for a deeper examination of the decisions made by the practitioners during the planning stage.

Keywords: Teacher Reflection; Lesson Planning; Professional Growth of Teachers.

Forma de referenciar (APA): Pujol-Cols, T., Cutrera, G. & García M. B. (2024). Las modalidades reflexivas en estudiantes de profesorado: estudio de caso de un futuro profesor en química. *Revista Docencia Universitaria*, 25(1), 61-75. <https://doi.org/10.18273/revdu.v25n1-2024004>

I. Introducción

La planificación de la enseñanza representa una tarea compleja que permite a los docentes definir y predecir sus acciones en el aula. Recuperando aportes de investigaciones (Barcia *et al.*, 2016; Edelstein, 2011), consideramos que la planificación de secuencias didácticas, durante la formación docente inicial, ofrece un escenario particularmente importante para promover el desarrollo de prácticas reflexivas y situadas de enseñanza, que favorezcan un diálogo entre teoría y práctica educativa.

Diferentes investigaciones han centrado la atención en el análisis que realizan futuros profesores sobre secuencias ya diseñadas por formadores (Astudillo *et al.*, 2011; Jiménez Tenorio y Oliva Martínez, 2016) o durante el proceso de planificación (Méndez y Arteaga, 2021; Muñoz y Pavón, 2021). No obstante, y comparativamente, los estudios sobre las prácticas reflexivas durante la elaboración de planificaciones no han recibido la misma atención que las reflexiones generadas durante las instancias postactivas (Barcia, 2017).

Nuestra investigación se centra en estudiar cómo los futuros docentes dan cuenta de sus procesos reflexivos durante la instancia de planificación de una secuencia didáctica, en el contexto de una residencia docente. Para ello, centramos la atención en las modalidades de escritura (Hatton y Smith, 1995) que un futuro profesor de química utiliza al redactar los diarios de clase durante el tiempo que elabora dicha planificación. Además de explorar y describir las modalidades de escritura privilegiadas por el docente en formación en los contenidos de los diarios, nos interesa indagar la interacción que se da en esta misma instancia entre las diferentes dimensiones del conocimiento profesional, representadas en términos de dominios de formación en el modelo interconectado de crecimiento profesional docente diseñado por Clarke y Hollingsworth (2002).

Por planificación nos referimos a las tareas que los docentes realizan para la enseñanza. Estas tareas suponen tanto el diseño, como la previsión, anticipación, el planteo de hipótesis de trabajo y su comunicación, conservando siempre su carácter de prueba o intento (Gvirtz y Palamidessi, 1998). Al planificar, los futuros profesores toman decisiones sobre lo que se debe enseñar, los conceptos, las metas, las interacciones discursivas (Leach y Scott, 2002) y los objetivos, en función de las prescripciones curriculares.

Es una actividad situada, y representa una hipótesis de trabajo porque en su desarrollo el futuro profesor asume microdecisiones que posibilitan llevar adelante procesos de enseñanza y de aprendizaje. Esta concepción sobre la planificación es consistente con asumir las prácticas docentes en su complejidad propia de su desarrollo en escenarios singulares condicionados por el contexto. En estos términos, entendemos a la planificación como una construcción metodológica (Edelstein, 1996) que asume la existencia de escenarios caracterizados por la imprevisibilidad, en los que se ubica al futuro docente en un contexto en particular, y que exigen, de su parte, un acto creativo que articule la lógica disciplinar con las posibilidades de apropiación por parte de los estudiantes. Buscamos proporcionar espacios para explicitar una característica central del diseño, frecuentemente naturalizada, que radica en permitir explicar y explicitar una propuesta de enseñanza con la finalidad de hacerla comprensible a otros. En esta comprensión se implica una práctica de escritura dirigida a la comunicación con otros y con uno mismo (Carlino, 2002) y a la reflexión (Montoya Sáenz *et al.*, 2015).

Junto con la interacción en el aula o de actuación, recuperamos la distinción de Jackson (1998), considerando las instancias preactiva y postactiva de la enseñanza. La instancia postactiva constituye un componente del diseño, a partir de la reflexión, que posibilita recuperar la experiencia y mejorar los siguientes diseños en pos de futuras intervenciones.

1.1 Reflexión, planificación y desarrollo de una práctica reflexiva

La reflexión se considera un componente clave en el desarrollo profesional de los docentes (Markkanen *et al.*, 2020; Ravanal Moreno *et al.*, 2021), ya que, entendida como una práctica sistemática, implica un pensamiento profundo que conduce a la mejora y al desarrollo profesional. La reflexión “[...] significa simplemente pensar en algo”, pero para otros “es una práctica bien definida y elaborada que conlleva un significado muy específico y una acción asociada” (Loughran, 2002, p. 23). La reflexión, así interpretada, está asociada con la acción profesional que implica la desrutinización del desempeño profesional, la problematización de las prácticas rutinarias y el trabajo explícito sobre las creencias (De la Herrán, 2009).

Se sabe que la práctica docente está influenciada por un conjunto de creencias y valores implícitos sobre lo que implica enseñar y aprender (Ward y McCotter, 2004), formados a partir de la experiencia previa del docente, proveniente tanto de su participación como estudiante como de su desempeño profesional. Esas creencias tácitas pueden actuar como un filtro tanto para el proceso decisorio como para la internalización de modelos teóricos, automatizando las decisiones docentes durante las clases o instancias de planificación (Hume y Berry, 2013). Debido a esto, para poder desarrollar su conocimiento profesional, los docentes o futuros docentes deben involucrarse en el ejercicio de prácticas reflexivas que les permita explicitar sus creencias, evidenciarlas y, eventualmente, transformarlas.

La práctica reflexiva implica, de parte del docente o futuro profesor, recuperar la enseñanza y sus consecuencias en un intento de comprender sus comportamientos y decisiones. Esta exploración sistemática de la enseñanza es vital para ofrecerles la oportunidad de aprender más sobre sus prácticas de enseñanzas y explicitar sus creencias (Brookfield, 2017; Loughran, 2002).

Convertirse en un practicante reflexivo no es una tarea fácil (Nagle, 2008). Es un proceso que debe desarrollarse y enseñarse mediante instrucción explícita (Jay y Johnson, 2002; Nagle, 2008; Roessger, 2015). Kagan (1992), a partir de una revisión sobre investigaciones centradas en el desarrollo profesional docente, argumentó que es poco probable que los futuros profesores se conviertan en profesionales reflexivos, a menos que sean guiados para reflexionar sobre su experiencia. Además, Bourner (2003) afirmó que “desarrollar la capacidad de los estudiantes para el aprendizaje reflexivo es parte del desarrollo de su capacidad para aprender a aprender” (p. 267). Los futuros profesores necesitan orientación en el desarrollo de sus habilidades reflexivas para convertirse en docentes reflexivos y desarrollar su capacidad de aprendizaje continuo. Por otro lado, según Norsworthy (2009), la reflexión es un proceso que “los futuros docentes deben experimentar” (p. 107) para que puedan comenzar a cerrar la brecha entre la teoría y la práctica (Brookfield, 2017; Ward y McCotter, 2004).

1.2 Modelo interconectado de crecimiento profesional

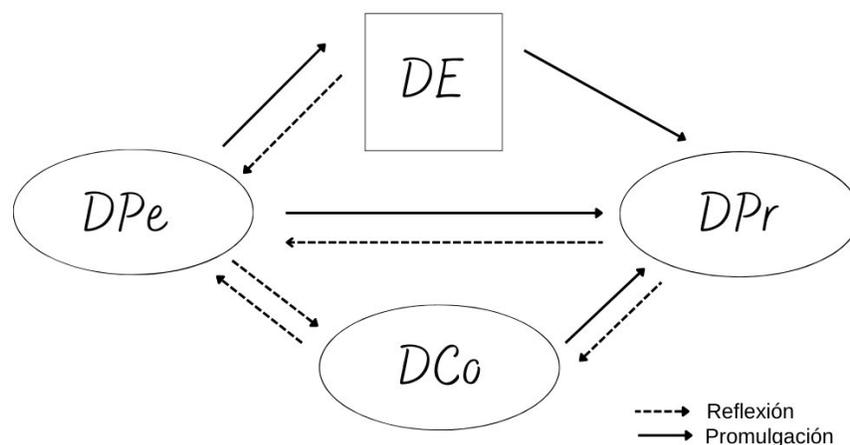
Clarke y Hollingsworth (2002) proponen un modelo para el crecimiento profesional que enmarca las reflexiones de los docentes como resultado de la interacción entre cuatro dominios separados de sus mundos profesionales (véase figura 1). El dominio externo refiere a los estímulos que recibe un profesor, en este caso, ubicados en los diferentes dispositivos pensados por los formadores para su desarrollo profesional; el dominio personal incluye sus conocimientos, las creencias y disposiciones a actuar; el dominio de la práctica abarca todas las facetas de la actividad profesional de un docente, incluidas las actividades de instrucción que se realizan a diario. Según Clarke y Hollingsworth (2002), el dominio de la práctica “abarca todas las formas de experimentación profesional, en lugar de solo la experimentación en el aula”. Dada esa definición, es razonable argumentar que la creación de secuencias didácticas ejemplifica instancias

de experimentación profesional (aunque en un entorno simulado). En el dominio de la consecuencia, los profesores reconocen resultados de sus prácticas de enseñanza que asumen relevantes (Carlson y Daehler, 2019).

Estos dominios pueden conectarse a través de los procesos de promulgación y reflexión que realizan los docentes. La reflexión refiere al pensamiento de los docentes sobre su práctica (“reflexión sobre la acción”) y durante la práctica (“reflexión en la acción”) (Schön, 1992). La promulgación es la puesta en acción de una idea, creencia o práctica, y refiere a algo que un docente hace o dice como resultado de lo que el docente sabe, cree o ha experimentado (Clarke y Hollingsworth, 2002). En este sentido, Clarke y Hollingsworth (2002) afirman que el cambio en cada uno de estos dominios individuales puede afectar a los otros a medida que los docentes se involucran en nuevos tipos de promulgación o reflexión sobre la enseñanza, lo que eventualmente permite el crecimiento profesional de los docentes. A medida que los profesores se involucran en tal experimentación, tienen la oportunidad de ver los resultados de sus acciones. Se ha demostrado que este ciclo tiene impactos directos y mediados en el conocimiento de los docentes que retroalimentan los cambios en las prácticas docentes (Voogt et al., 2011).

Figura 1

Modelo interconectado de crecimiento profesional docente



Nota. La figura muestra los dominios propuestos por el modelo interconectado de desarrollo profesional docente y relaciones entre ellos. Referencias: DPe: dominio personal; DE: dominio externo; DPr: dominio de la práctica; DCo: dominio de las consecuencias. Fuente: traducido y adaptado de Clarke y Hollingsworth (2002).

En este trabajo recurrimos al MICPD para explorar y describir las formas como reflexionan los futuros docentes durante una etapa de la residencia docente.

2. Metodología

En este trabajo se desarrolló un estudio exploratorio-descriptivo de las reflexiones de un residente I (al que se le asignó el nombre de ficción Matías) durante la planificación de las actividades (etapa preactiva) antes de entrar al aula, en el contexto de una intervención. Dicha intervención

¹ Utilizamos los términos “residente” y “practicante” indistintamente. Por otra parte, con el propósito de resguardar la identidad, utilizamos un nombre de ficción “Matías” para designar al residente.

consistió en tres clases, y corresponde a una segunda instancia de entrada al aula en la residencia. Con anterioridad, el residente había realizado una planificación del mismo tema, llevada al aula en una institución diferente.

El estudio de las reflexiones del participante se analizó en un total de cuatro diarios (D1 a D4), elaborados luego de cuatro encuentros en los que el residente participó tanto con su pareja pedagógica como con los docentes de la residencia y del aula destino. En estos encuentros, las temáticas trabajadas se sucedieron, progresivamente, recuperando aquellos conocimientos que los residentes consideraban relevantes de su intervención previa, a efectos de esta nueva intervención, hasta la toma de decisiones relacionadas con la nueva planificación didáctica. Entre estos encuentros, el residente trabajó junto con su pareja pedagógica en la elaboración del texto de la planificación, supervisado por una docente de residencia. Así, los encuentros compartidos con su pareja y docentes de la residencia e institución destino se desarrollaron luego de los avances que ambos practicantes realizaban en su planificación. En la figura 2 se presenta un esquema que simplifica los aspectos metodológicos.

Figura 2
Diseño metodológico



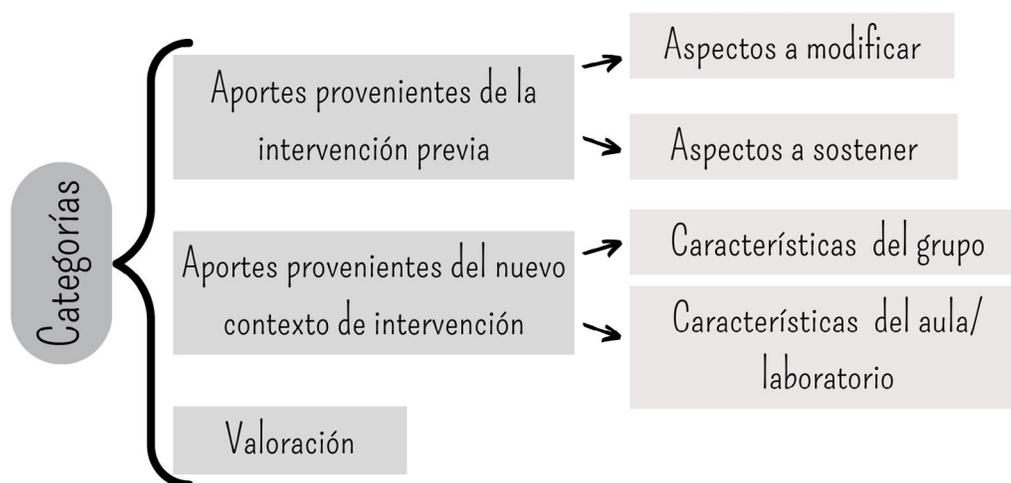
Nota. elaboración propia.

Se realizó un análisis de contenido (Krippendorff, 2004) a partir de los diarios elaborados. Se definieron las unidades de análisis temáticas, se extrajeron categorías de manera inductiva y se llevó a cabo un análisis de frecuencias y coocurrencias (Franco, 2020).

Una vez finalizado el análisis del contenido, se describieron las modalidades de escritura a partir de las categorías proporcionadas por Hatton y Smith (1995). Estos autores proponen los siguientes niveles presentados en sentido creciente de complejidad: a) escritura descriptiva, una modalidad no reflexiva que consiste en un mero reporte de eventos o de literatura; b) “reflexión descriptiva”, modalidad en la que se identifica intentos de dar razones basadas en opiniones personales o en interpretaciones de la literatura; c) “reflexión dialógica”, involucra un tipo de discurso o diálogo con uno mismo, una exploración de posibles razones; y, por último, d) “reflexión crítica”, definida como la implicación de la justificación de decisiones o acontecimientos que tiene en cuenta los contextos históricos, sociales y/o políticos más amplios.

El análisis involucró, también, una instancia inductiva en la que se construyeron nuevas categorías. Cada una de estas categorías —denominadas ‘aportes provenientes de la intervención previa’, ‘aportes provenientes del nuevo contexto de intervención’ y ‘valoración’ para el contexto de la primera de ellas, ‘aportes provenientes de la intervención previa’—, se diferenció entre aquellas citas centradas en qué aspectos de la intervención previa debían ser modificados y cuáles no. Para la segunda categoría, ‘aportes provenientes del nuevo contexto de intervención’, se diferenció entre dos temáticas privilegiadas por el practicante: las referencias a las características del grupo, por un lado, y del aula o laboratorio, por otro. En la figura 3 se esquematiza este sistema de categorías generadas por vía inductiva del análisis, y en la tabla 1 se definen y ejemplifican dichas categorías.

Figura 3
Categorías generadas en la etapa inductiva del análisis



Nota. elaboración propia.

Tabla I

Categorías generadas durante la etapa inductiva del análisis

Categoría	Subcategoría	Definición	Ejemplos
Aportes provenientes de la intervención previa	Aspectos por modificar	Refiere a cuestiones que el residente manifiesta la necesidad de modificar de su planificación anterior para adaptarla al nuevo curso	“De la primera clase tendríamos que recortar algunas actividades porque llevaron mucho tiempo realizarlas, y habría que modificar la actividad que planificamos donde tienen que realizar un folleto, ya que, la habíamos pensado específicamente por la orientación en arte del curso”
	Aspectos por sostener	Refiere a cuestiones que el residente considera que pueden conservarse como tal de su antigua planificación para aplicarla en el nuevo curso	“Las preguntas para completar sobre el texto y el cuadro que integra alimento en que se encuentra un determinado carbohidrato, clasificación y representación nos pueden servir para la nueva intervención”
Aportes provenientes del nuevo contexto de intervención	Características del curso	Refiere a cuestiones vinculadas netamente con el grupo de estudiantes (la dinámica del grupo, sus motivaciones e intereses, saberes previos, ideas previas, cognición, etc.)	“[...] Los textos tienen que tener un buen interlineado y que tardan un poco más que el resto en leer”
	Características del aula/laboratorio	Refiere a cuestiones de infraestructura y disponibilidad de recursos.	“Otro recurso que favoreció la clase fue el disponer de un pizarrón muy grande en el laboratorio, donde escribimos el procedimiento y realizamos las puestas en común”
Valoración		Son evaluaciones o juicios de pensamiento que reflejan una postura (Mena-Marcos y García-Rodríguez, 2013)	“Pensando en las intervenciones que realizamos sobre este tema en la escuela Piloto considero que contamos con una buena base para realizar las planificaciones”

Nota. En la tabla I se definen y ejemplifican las categorías generadas durante la etapa inductiva del análisis. Fuente: elaboración propia.

3. Resultados

3.1 Análisis del contenido general de los diarios

Respecto de los niveles de escritura, a partir del análisis de contenido realizado, se encontraron dos de las cuatro categorías planteadas *a priori*. Es decir, que los contenidos de los diarios elaborados por Matías durante los cuatro encuentros incluyeron descripciones no reflexivas y reflexiones descriptivas, como modalidades centrales de su análisis. En la tabla 2 se presentan la descripción y ejemplos de las categorías identificadas en este análisis.

Tabla 2

Categorías establecidas durante la etapa deductiva del análisis

Categoría	Definición	Ejemplos
Escritura descriptiva	Es una modalidad de escritura no reflexiva, centrada en la enumeración cronológica de eventos que ocurren en contextos escolares o bien a la reproducción de temáticas provenientes de la literatura especializada	“En esta reunión comenzamos viendo la planificación con las modificaciones que nos habían sugerido. En un principio estuvimos hablando sobre los objetivos de aprendizaje que planteamos y luego pasamos a las distintas opciones de videos para la actividad 4 sobre intolerancia a la lactosa”
Reflexión descriptiva	Se trata de una escritura reflexiva en donde aparece un intento de dar razones basadas en opiniones personales o en interpretaciones de los estudiantes de la literatura	“El texto que desarrolla definiciones sobre biomoléculas, carbohidratos, clasificación y representación podríamos buscar otra alternativa para trabajarlo porque es un texto extenso. Este texto quedó extenso porque en la Piloto no contábamos con la posibilidad de utilizar recursos como videos, o alguna TICO”

Nota. En la tabla se definen y ejemplifican las categorías establecidas durante la etapa deductiva del análisis. Fuente: Adaptadas de Hatton y Smith (1994).

El total de frecuencias de citas codificadas para este conjunto de diarios ($n = 36$) fue notoriamente diferente entre ambas modalidades, lo cual evidencia una distinción entre la escritura descriptiva ($n = 28$) respecto de la reflexión descriptiva ($n = 8$). Por otra parte, y en el contexto de esta prevalencia, se inscribió una segunda diferencia respecto de la cantidad de citas presentes en cada uno de los diarios. Esta última diferencia se expresó entre los tres primeros diarios ($n = 31$) respecto del cuarto diario ($n = 5$). Los contenidos del análisis de Matías en cada uno de los tres primeros diarios presentaron frecuencias de codificación similares ($n = 9$ para el primer diario; $n = 7$ para el segundo diario y $n = 15$ para el tercer diario). Además, las distribuciones de ambas modalidades de análisis de Matías (escritura y reflexión descriptivas) presentaron diferencias en cada uno de los diarios elaborados para esta instancia de planificación de la secuencia didáctica. Mientras que el contenido del primer diario presentó ambas modalidades en frecuencias similares ($n = 5$ para escritura descriptiva; $n = 4$ para reflexión descriptiva), los restantes, la presencia de la modalidad correspondiente a la escritura descriptiva fue excluyente (segundo diario) o sensiblemente inferior ($n = 3$ en el tercer diario y $n = 1$ en el cuarto diario) respecto de la reflexión descriptiva.

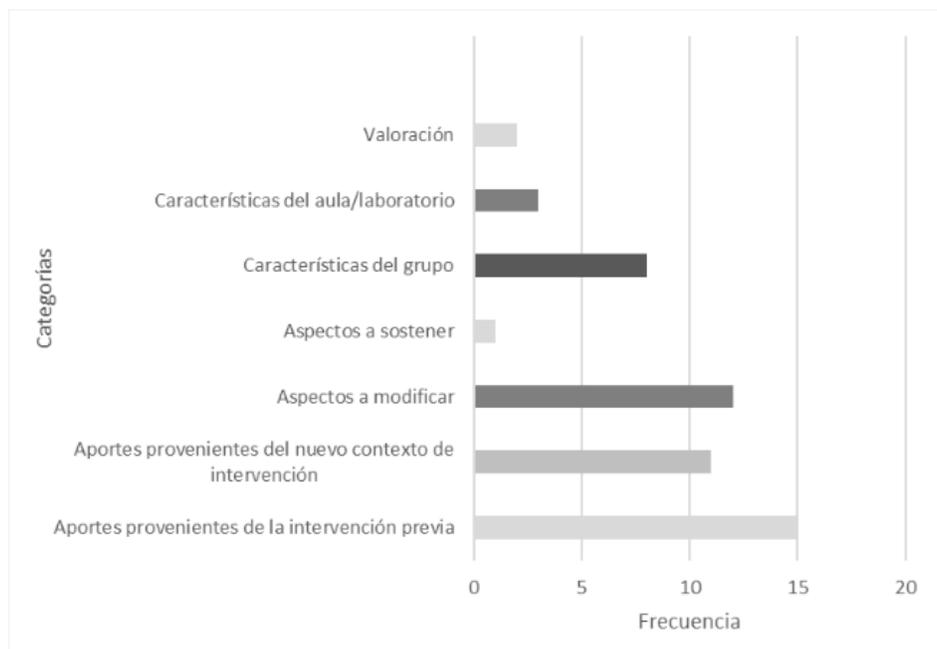
En síntesis, el análisis de contenido de los diarios se caracterizó por la ausencia de la modalidad de reflexión dialógica y una presencia comparativamente alta de la escritura descriptiva; esta modalidad tenía una presencia excluyente en alguno de sus diarios. Si bien los intercambios con la docente de la residencia, en los espacios de encuentro destinados a la elaboración de la planificación, emergieron diferentes problemáticas para el análisis didáctico, Matías no las expresó en los diarios elaborados luego de los encuentros compartidos con la profesora del curso destino, con su pareja pedagógica y el docente de la residencia. Privilegió una descripción de eventos centrados en recuperar, por un lado, valoraciones de lo trabajado previamente con la misma temática en la institución anterior, y, por otro, las recomendaciones e informaciones proporcionadas por la docente de la institución destino y/o docente de la residencia. La ausencia de una problematización didáctica sobre lo discutido en estos últimos encuentros fue un común denominador al contenido de los diarios elaborados durante esta nueva instancia de planificación.

3.2 Análisis comparativo de los diarios elaborados en las diferentes instancias

El análisis mostró diferencias entre los diarios. Por un lado, en términos de las frecuencias totales de codificación, estas fueron considerablemente superiores en D3 ($n = 14$) y D1 ($n = 9$), respecto de los restantes ($n = 4$ en D4 y sin frecuencia de codificación para las modalidades de escritura en D2). Por otra parte, las diferencias se expresaron en las frecuencias asociadas a cada una de estas modalidades; fueron superiores en aportes provenientes de la intervención previa ($n = 15$), y, ligeramente inferiores en los aportes pertenecientes al nuevo contexto de investigación ($n = 11$). Dentro de la primera categoría, la mayor frecuencia de codificación correspondió a los aspectos por modificar ($n = 12$), y la menor, a los aspectos por sostener ($n = 1$). Dentro de la segunda categoría, la mayor frecuencia se registró en la variable características del curso ($n = 8$), y la menor frecuencia, en la variable características del aula/laboratorio ($n = 3$). Estas diferencias se muestran en la figura 4:

Figura 4

Distribución de frecuencias correspondientes al contenido de la escritura en los diarios de clase



Nota. elaboración propia

La frecuencia correspondiente a las valoraciones fue comparativamente inferior ($n = 2$), y la totalidad de ellas fue identificada en el D1; estuvieron ausentes en el resto de los diarios analizados. En ambos casos, el aspecto valorado por el residente se refirió a su intervención previa; sin embargo, el análisis expresó modalidades de escritura diferentes. En el primer caso, se priorizó una modalidad de escritura descriptiva, la valoración refirió a su planificación inicial² y a la potencialidad de adaptarla al nuevo contexto de investigación (“Pensando en las intervenciones que realizamos sobre este tema [en la institución en la que realizaron el ingreso previo] considero que contamos con una buena base para realizar las planificaciones”). En el segundo caso, el residente presentó una justificación sobre qué factores contribuyeron a que la actividad experimental (realizada durante el ingreso previo) se desarrolle de forma exitosa, por lo que la modalidad de escritura predominante es la reflexión descriptiva:

En el trabajo con el folleto y durante el laboratorio mostraron interés y trabajaron de manera muy responsable siguiendo todas las indicaciones que les dimos. Otro recurso que favoreció la clase fue el disponer de un pizarrón muy grande en el laboratorio, donde escribimos el procedimiento y realizamos las puestas en común. Estos factores considero que contribuyeron a que la actividad experimental salga bien (D1).

3.3 Una lectura desde el MICPD

El contenido de los diarios del residente puede ser leído, además, en el contexto de relaciones entre dominios del MICPD. Esto permite visualizar estas reflexiones desde una perspectiva más amplia al ubicarlas, como hemos comentado previamente, como mediaciones de cambios entre dominios, asumiendo que una modificación en alguno de los dominios se traduce en potenciales cambios en otros. Las mediaciones, propuestas en el MICPD, pueden ser releídas desde las modalidades de análisis propuestas anteriormente. La puesta en texto escrito, en nuestro caso de la descripción de las acciones, caracteriza la promulgación, mientras que la objetivación de las acciones transita hacia modalidades reflexivas. En estos términos, la escritura descriptiva se instala como un mecanismo de mediación no reflexivo entre dominios, mientras que la reflexión descriptiva, para este caso considerado, hace lo propio caracterizando un mecanismo de mediación reflexivo.

Estas mediaciones, como indicamos, se inscriben en las relaciones entre dominios del MICPD. El contenido de los diarios, elaborados por Matías durante esta instancia de planificación, expresa relaciones del dominio externo, tanto el correspondiente al de la prepráctica como con el dominio personal. Estas relaciones, de su parte, se presentan de manera diferencial, según el diario considerado, y están ausentes en el segundo diario.

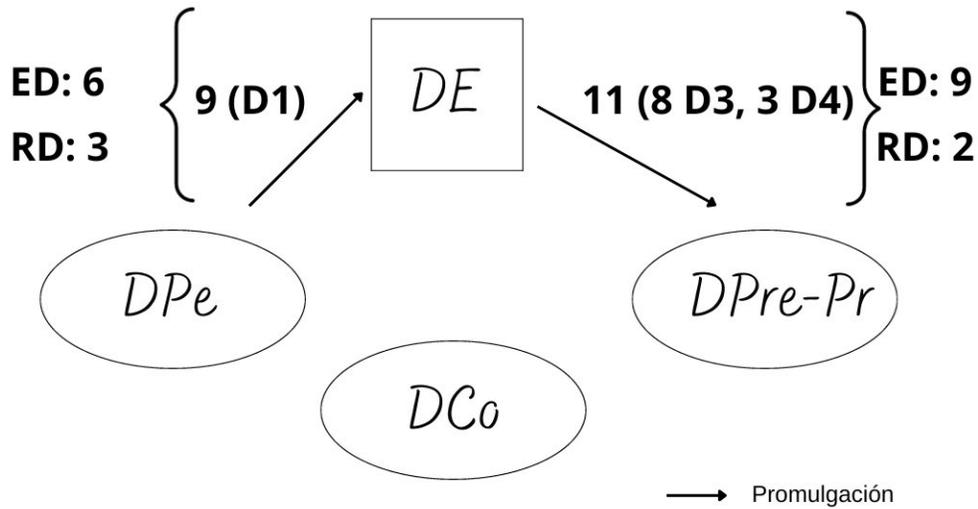
La participación de los docentes, tanto de la residencia como de la institución destino, en encuentros durante la elaboración de la planificación, a partir de los cuales Matías elaboró sus diarios, haría esperable que la lectura del contenido del análisis escrito por el practicante se exprese con la incorporación del dominio externo del MICPD. En el contexto de este modelo, la posibilidad de interacción del dominio externo se presenta tanto en el dominio de la práctica (prepráctica, en nuestro caso) como con el dominio personal. Ambas instancias están presentes en el análisis del residente ($n = 20$) con ponderación diferente, y es más frecuente entre el dominio externo con el dominio de la prepráctica ($n = 11$), e inferior en el caso de la relación entre el dominio personal y el externo ($n = 9$). Además, estas relaciones se presentan en tres de los cuatro diarios (D1, De y D4), y están ausentes en el restante (D2).

² Se emplea el término “planificación inicial” para referirse a la secuencia didáctica de actividades que Matías realizó para el ingreso en la primera institución educativa, en el marco de su residencia docente.

Por otra parte, los contenidos de los diarios involucraron en forma exclusiva al dominio externo ($n = 20$). Se manifestó la relación entre este dominio y los dominios personal ($n = 9$) y de la prepráctica ($n = 11$). En la figura 5 se muestran estas relaciones y las frecuencias asociadas según cada uno de los diarios.

Figura 5

Distribución de frecuencias correspondientes a las relaciones entre dominios del MICPD



Nota. Referencias: DE: dominio externo, DPre-Pr: dominio de la prepráctica, DPe: dominio personal, DCo: dominio de la consecuencia, ED: escritura descriptiva, RD: reflexión descriptiva. D1, D3, D4: diarios de clase 1, 3 y 4. Fuente: elaboración propia.

Las relaciones entre dominios presentadas involucran al dominio personal del practicante en sus relaciones con los dominios externo y de la prepráctica. Estas relaciones, si bien presentes, explicitan que el dominio personal del residente se implica a partir de decisiones asumidas por Matías y su pareja pedagógica, sobre la planificación, por un lado, y, por otro, en recuperar recomendaciones de los docentes sin problematizarlas. Estas relaciones en las que se involucra este dominio implican descripciones no reflexivas; no se evidencia, entonces, una modificación del dominio personal durante la elaboración de estos diarios, en estas instancias de planificación. En otros términos, su participación en el dominio externo se expresa en la recuperación de información; su participación en el dominio de la prepráctica se expresa en afirmaciones vinculadas a la toma de decisiones sobre el curso de la planificación, sin establecer relaciones con marcos de referencias especializados, que permitan cuestionarlas y/o justificarlas, ni valorarlas.

4. Conclusiones

En este trabajo asumimos la importancia de la escritura como mediación en las prácticas de enseñanza, en cuanto a su relevancia epistémica, al facilitar la construcción de conocimiento a partir de lo escrito, y, en términos más amplios, al desarrollar su valor formativo (Souto, 2016). En este contexto, estudiamos el contenido de diarios elaborados en la instancia preactiva por un futuro profesor de química, durante la elaboración de una planificación en el contexto de la residencia docente. Por otra parte, este trabajo se inscribe en una investigación más amplia centrada en el estudio de la escritura reflexiva de futuros profesores de química durante el período de la residencia docente.

El análisis de los diarios elaborados por el residente permitió evidenciar las diferencias en términos del contenido de la escritura. Las categorías escogidas para la escritura estuvieron relacionadas con las instancias de mediación propuestas por el MICPD; las mediaciones entre dominios se clasificaron en términos de las modalidades de escritura. La frecuencia comparativamente superior de la modalidad de escritura descriptiva define el alcance del análisis priorizado por el residente durante la instancia preactiva. Recuperada en el contexto del MICPD, esta prevalencia evidenció que las modalidades de mediación, centradas en una escritura no reflexiva, no favorecerían cambios significativos en el dominio personal del practicante. La ausencia de otras modalidades reflexivas, en el contexto de las categorías propuestas, permitió evidenciar el nivel de reflexión explicitado en el contenido de los diarios. En este sentido, consideramos que la lectura de las instancias de mediación entre dominios, complementada con las categorías de escritura, permite una lectura que gana en profundidad respecto de aquella propuesta por el MICPD. La consideración de modalidades de escritura integradas al MICPD proporciona una contribución novedosa a los análisis que utilizan como referencia a este modelo.

Las modalidades de escritura evidenciadas en los diarios del practicante indicarían dificultades para avanzar a niveles de reflexión que impliquen la recuperación de marcos teóricos desde los cuales interpelar las decisiones asumidas durante la planificación, por ejemplo. En este contexto, recuperar las categorías propuestas por [Mena-Marcos et al. \(2013\)](#) (recuerdos, valoraciones, reglas y artefactos), al analizar las reflexiones de los futuros profesores sobre sus experiencias prácticas de enseñanza, posibilita ampliar esta última lectura. En particular, la ausencia de 'reglas' —declaraciones abstractas que se derivan de la práctica y pueden orientar la enseñanza— permitió evidenciar la ausencia de generalizaciones derivadas de la práctica de planificación tendientes a guiar futuras decisiones didácticas, a partir de la ausencia de citas que ejemplifiquen la categoría correspondiente a las reglas.

Las consideraciones de Matías sobre la enseñanza durante la instancia preactiva permanecen ligadas a la singularidad del contexto, sin pretensión de elaborar generalizaciones que guíen sus prácticas de planificación futuras. Esta limitación en el análisis es recuperada en diferentes investigaciones que expresan, por un lado, las dificultades que encuentran los futuros profesores o docentes en ejercicio profesional, para la escritura reflexiva ([Myhill et al., 2021](#); [Reid, 2009](#); [Roux et al., 2012](#)); y, por otra parte, la necesidad de mediaciones en el aprendizaje de la escritura reflexiva ([Humphrey y Macnaught, 2011](#)). Si bien, para el contexto del caso analizado, el proceso de escritura es andamiado por profesores de la residencia, los resultados de este estudio evidencian la complejidad que este proceso puede implicar para un futuro profesor. Este acompañamiento, realizado en el contexto de la residencia, descansa en la convicción de que la disposición reflexiva se aprende, y consecuentemente se impone la necesidad de ofrecer a los docentes en formación experiencias formativas que expresamente les propongan reflexionar sobre el sentido de lo que hacen, y, además, la necesidad de mediar en estos procesos.

Los resultados de este estudio se circunscriben tanto a determinados dominios como a ciertas mediaciones entre ellos, tal como son definidos en el MICPD. En cuanto a los dominios involucrados, esta limitación sería propia del contexto del análisis realizado por el residente. Los saberes resultantes de la experiencia previa, y recuperados por Matías en esta nueva instancia formativa, son saberes emergentes de relaciones entre los DC y DPe durante la intervención previa, y contribuyen a su DPe, y, en esta nueva instancia, son recuperados desde este dominio. Esto limita la interacción entre los dominios de la parte superior de la figura 1. La consideración de los diarios elaborados luego de las intervenciones en el aula permitirá incorporar al DC. En este sentido, para el caso analizado, y en la continuidad de la investigación, se prevé el análisis de los registros escritos durante la instancia de reflexión postactiva. Resultados preliminares indican

una diferencia importante, en principio, en las frecuencias correspondientes a las modalidades de escritura, y son comparativamente mayores en el contenido de los diarios elaborados luego de cada una de las intervenciones. Esta diferencia, en principio, se instala como un resultado a considerar en términos formativos, advirtiendo sobre la necesidad de promover instancias que permitan a los practicantes profundizar en la problematización de las decisiones asumidas durante la planificación. En este sentido, este trabajo, se inscribe en la necesidad de destacar la importancia formativa que posee la elaboración de la planificación durante las prácticas, recuperándola desde ciertas representaciones que la reducen a un valor casi ficcional (Barcia, 2017).

Referencias

- Astudillo, C. S., Rivarosa, A. S., & Ortiz, F. (2011). Formas de pensar la enseñanza en ciencias. Un análisis de secuencias didácticas. *REEC: Revista electrónica de enseñanza de las ciencias*, 10(3), 567-586.
- Barcia, M. (2017). La planificación didáctica: reflexiones desde la enseñanza y la investigación. En *Prácticas de la enseñanza* (pp. 26-36). [Memoria académica]. Disponible en: <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4988/pm.4988.pdf>
- Barcia, M. I., López, A., Justianovich, S. M. y De Morais Melo, S. G. (2016). Las prácticas de la enseñanza en la formación del profesorado en Ciencias de la Educación. En *Jornadas sobre las Prácticas Docentes en la Universidad Pública. Transformaciones actuales y desafíos para los procesos de formación* (pp. 439-450). [Memoria académica]. SAA | UNLP
- Bourner, T. (2003). Assessing reflective learning. *Education + training*, 45(5), 267-272.
- Brookfield, S. D. (2017). *Becoming a critically reflective teacher*. Jossey-Bass
- Carlino, P. (2002). Leer, escribir y aprender en la universidad: cómo lo hacen en Australia y por qué. *Investigaciones en Psicología*, 7(2), 43-61.
- Carlson, J. y Daehler, K. R. (2019). The refined consensus model of pedagogical content knowledge in science education. In Hume, A., Cooper, R., & Borowski, A. (Eds.). *Repositioning pedagogical content knowledge in teachers' knowledge for teaching science* (pp. 77-92). Springer Singapore.
- Clarke, D. y Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education*, 18(8), 947-967.
- De la Herrán, A. (2009). Perfil del docente universitario hoy: más allá de la competencia. *Revista Docencia Universitaria*, 10(1), 11-39. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(94\)00012-U](https://doi.org/10.1016/0742-051X(94)00012-U)
- Edelstein, G. (1996). Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico. En A. Camilloni, et al., *Corrientes didácticas contemporáneas*, 75(89). Paidós.
- Edelstein, G. (2011). *Formar y formarse en la enseñanza*. Paidós.
- Franco, M. L. P. B. (2020). *Análise de conteúdo*, 6. Autores Associados.
- Gvirtz, S., y Palamidessi, M. (1998). *El ABC de la tarea docente: currículum y enseñanza*, 1. Aique.

- Hatton, N. y Smith, D. (1995). Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. *Teaching and Teacher Education*, 11(1), 33-49. <https://revistas.uis.edu.co/index.php/revistadocencia/article/view/5954>
- Hume, A. y Berry, A. (2013). Enhancing the Practicum Experience for Pre-service Chemistry Teachers Through Collaborative CoRe Design with Mentor Teachers. *Research in science education*, 43(5), 2107-2136. <https://doi.org/10.1007/s11165-012-9346-6>
- Humphrey, S. y Macnaught, L. (2011). Revisiting joint construction in the tertiary context. *The Australian Journal of Language and Literacy*, 34(1), 98-115.
- Jackson, P. (1998). *La vida en las aulas*. Ediciones Morata.
- Jay, J., y Johnson, K. (2002). Capturing complexity: A typology of reflective practice for teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 18(1), 73-85.
- Jiménez-Tenorio, N. y Oliva, J.M^a (2016). Aproximación al estudio de las estrategias didácticas en ciencias experimentales en formación inicial del profesorado de Educación Secundaria: descripción de una experiencia. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 13(1), 121-136.
- Kagan, D. M. (1992). Professional growth among preservice and beginning teachers. *Review of educational research*, 62(2), 129-169.
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: An introduction to its methodology*. Sage.
- Leach, J. y Scott, P. (2002). The demands of learning science concepts Issues of theory and practice. In Amos, S., & Boohan, R. (Eds.). *Teaching science in secondary schools: A reader* (140-145). Psychology Press.
- Loughran, J. J. (2002). Effective reflective practice: In search of meaning in learning about teaching. *Journal of teacher education*, 53(1), 33-43.
- Markkanen, P., Välimäki, M., Anttila, M. y Kuuskorpi, M. (2020). A reflective cycle: Understanding challenging situations in a school setting. *Educational research*, 62(1), 46-62.
- Mena-Marcos, J., García-Rodríguez, M.-L. y Tillema, H. (2013). Student teacher reflective writing: what does it reveal? *European Journal of Teacher Education*, 36(2), 147-163.
- Méndez, L. M., & Arteaga, Y. (2021). Prácticas de planificación para la enseñanza de las ciencias naturales: Una perspectiva metacognitiva. *Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0*, 25(2), 107-131.
- Montoya Sáenz, M. L., Ríos Sánchez, A. y Munévar Molina, R. (2015). El diario literario como estrategia evaluativa para profesionales de la educación en formación. *Revista Docencia Universitaria*, 16(1), 103-118.
- Muñoz, M. E., & Pavón, Z. S. (2021). Reflexiones de profesores de química en formación continua en torno al diseño de unidades didácticas. Un estudio de caso. *Investigación y postgrado*, 36(1), 59-83.

- Myhill, D., Cremin, T. y Oliver, L. (2021). Writing as a craft: Re-considering teacher subject content knowledge for teaching writing. *Research papers in education*, 1-23.
- Nagle, J. F. (2008). Becoming a reflective practitioner in the age of accountability. In *The Educational Forum* (Vol. 73, No. 1, pp. 76-86). Taylor & Francis Group. [Memoria académica].
- Norsworthy, B. (2009). Perceptions from New Zealand: Effecting Change in Preservice Teachers' Reflectivity. *Action in Teacher Education*, 31(2), 99-111.
- Ravanal Moreno, E., Cabello, V. M., López-Cortés, F. y Amórtégui Cedeño, E. (2021). The reflective practice as a tool for making tacit knowledge explicit. *Reflective Practice*, 1-16.
- Reid, E. S. (2009). Teaching writing teachers writing: Difficulty, exploration, and critical reflection. *College composition and communication*, 61(2), 197-221.
- Roessger, Kevin M. (2015) But does it work? Reflective activities, learning outcomes and instrumental learning in continuing professional development. *Journal of Education and Work*, 28(1), 83-105. <http://dx.doi.org/10.1080/13639080.2013.805186>
- Roux, R., Mora, A. y Tamez, A. (2012). Reflective Writing of Mexican EFL Writers: Levels of Reflection, Difficulties and Perceived Usefulness. *English language teaching*, 5(8), 1-13.
- Schön, D. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. Os professores e sua formação. *Dom Quixote*, 2, 77-91.
- Souto, M. (2016). Plieges de la formación. Sentidos y herramientas de la formación docente. *Homo Sapiens*.
- Voogt, J., Westbroek, H., Handelzalts, A., Walraven, A., McKenney, S., Pieters, J. y De Vries, B. (2011). Teacher learning in collaborative curriculum design. *Teaching and Teacher Education*, 27(8), 1235-1244.
- Ward, J. R. y McCotter, S. S. (2004). Reflection as a visible outcome for preservice teachers. *Teaching and Teacher Education*, 20(3), 243-257.