

# EL USO DEL MODELO INTERCONECTADO COMO HERRAMIENTA PARA ANALIZAR E INTERPRETAR EL DIARIO DE CLASES DE UN FUTURO PROFESOR EN QUÍMICA

EJE N° 2

Reseña de Investigación

Tatiana Pujol-Cols<sup>1\*</sup>, María Basilisa García<sup>1</sup> y Guillermo Cutrera<sup>1</sup>  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Mar del Plata  
\*E-mail: tati.pcols@gmail.com

## RESUMEN

En el presente trabajo se utilizó como herramienta el Modelo Interconectado de Crecimiento Profesional Docente (MICPD) para analizar el contenido de los diarios de clases elaborados por un estudiante durante la instancia formativa correspondiente a la primera parte de la Residencia Docente en la Universidad Nacional de Mar del Plata. Nos centramos en el análisis de tres instancias correspondientes a distintas etapas de la elaboración de una Microclase y se realizó un estudio de tipo cualitativo e interpretativo. Los resultados reflejan que, pese a que algunos fragmentos no pudieron ser leídos utilizando el MICPD, el modelo representa una herramienta de gran utilidad para el análisis de los diarios de clases. En este caso en particular, la mayor cantidad de vías de cambios fueron identificadas en el Diario 3, cuyas consignas habían sido pensadas en función del modelo. Mostrando la importancia de pensar el instrumento en función del modelo para futuras investigaciones.

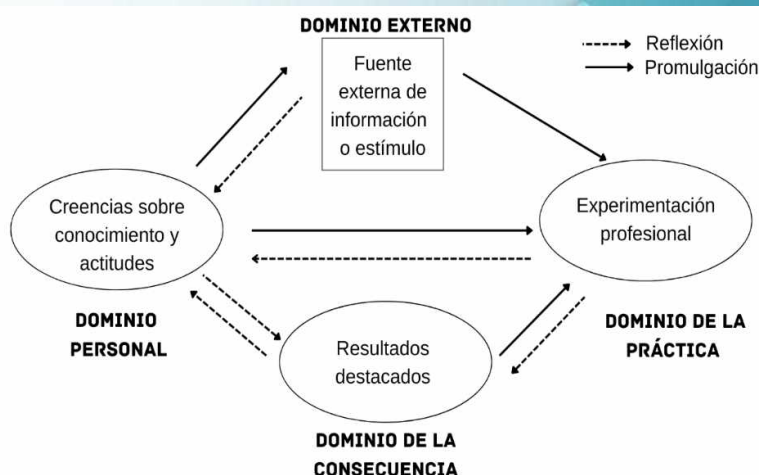
**PALABRAS CLAVE:** Modelo Interconectado de Crecimiento Profesional Docente; Diario de Clases, Formación docente

## INTRODUCCIÓN

El Modelo Interconectado de Crecimiento Profesional Docente (MICPD), diseñado por Clarke y Hoolingsworth (2002) ha sido empleado en diversas investigaciones, pero se conoce poco de los detalles de su aplicación y de cómo implementarlo concretamente para el caso de estudiantes que cursan asignaturas del profesorado. En el presente trabajo recurrimos al MICPD para analizar el contenido de los diarios de clases elaborados por un estudiante durante la instancia formativa correspondiente a la primera parte de la Residencia Docente. El modelo describe el universo docente mediante cuatro dominios que interactúan entre sí: el Dominio Personal (DP), conformado por los conocimientos, creencias y actitudes de los docentes; el Dominio Externo (DE) conformado por una fuente externa de información o estímulo; el Dominio de la Práctica (DPr), que involucra la experimentación profesional y el Dominio de la Consecuencia (DC), conformado por resultados destacados relacionados con la práctica en el aula.

El modelo presentado es un instrumento que permite describir y analizar el crecimiento profesional de los docentes en términos de vías de cambio dentro de los dominios descritos a través de dos mecanismos específicos: la promulgación y la reflexión. El modelo considera que se produce una vía de cambio cuando un cambio en un dominio produce un cambio en otro mediante un proceso de promulgación o reflexión.

La reflexión se refiere al conjunto de actividades mentales realizadas para construir o reconstruir experiencias, problemas, conocimientos o percepciones (van Woerkom, 2003). 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 & Hollingsworth, 2002). En este contexto recuperamos la importancia del diario de clase para explicitar instancias de promulgación y/o reflexión. Concebido como un documento personal y autobiográfico el diario es un dispositivo formativo que favorece la indagación sobre el pensamiento del docente permitiendo la valoración de las acciones mediante el análisis de las prácticas (Zabalza, 1991).



**FIGURA 1.** Dominios propuestos por el modelo interconectado de desarrollo profesional docente y relaciones entre ellos. Fuente: adaptado de Clarke y Hollinsworth, 2002.

## DESCRIPCIÓN DEL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

### A- Objetivo:

Analizar las reflexiones de un estudiante del Profesorado en Química a partir del MICPD

### B- Diseño y participantes

Desde un enfoque cualitativo, se realizó un estudio de caso descriptivo e interpretativo en un estudiante que se encontraba cursando la primera parte de la residencia docente en una Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Entre las actividades desarrolladas en esta asignatura, los estudiantes realizan microclases y elaboran diarios de clase durante las instancias previa y posterior a la elaboración de cada microclase.

Para el presente análisis se seleccionaron tres diarios de clases, correspondientes a tres etapas distintas de la elaboración de una microclase:

-**Diario 1:** planificación inicial de la microclase

-**Diario 2:** Adaptación de la planificación de la microclase para las características de un curso real específico

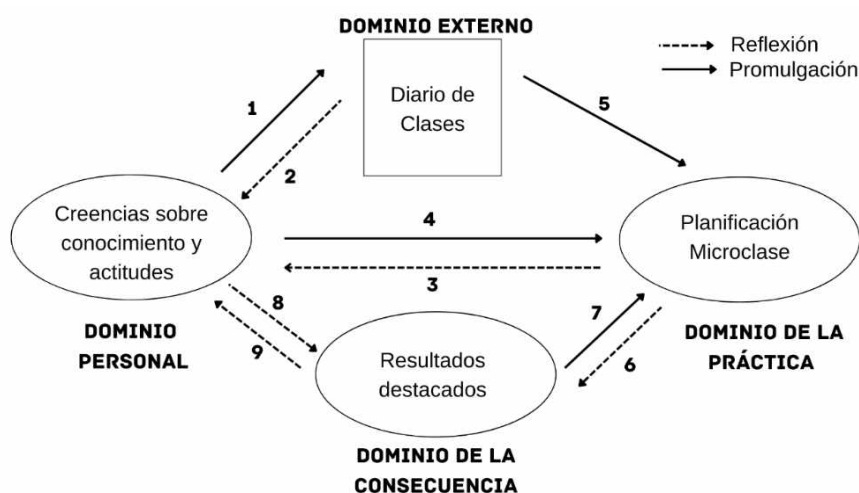
-**Diario 3:** Reflexiones del estudiante posterior a la implementación de la microclase.

Durante la cual el futuro profesor desarrolla una aproximación a las prácticas de aula

propriadamente dichas, ante pares y profesores, sosteniendo así, en forma gradual y acompañada, la inserción en el escenario de la práctica.

### C- Adaptaciones al modelo

Siguiendo la propuesta de otros investigadores, como Wongsopawiro, Zwart y van Driel (2016), subdividimos los dominios del MICPD según nuestro interés de estudio, considerando las creencias, conocimiento y actitudes propias del estudiante como pertenecientes al Dominio Personal, la planificación e implementación de una microclase como perteneciente al Dominio de la Práctica y el diario de clases como perteneciente al Dominio Externo y (figura 2).



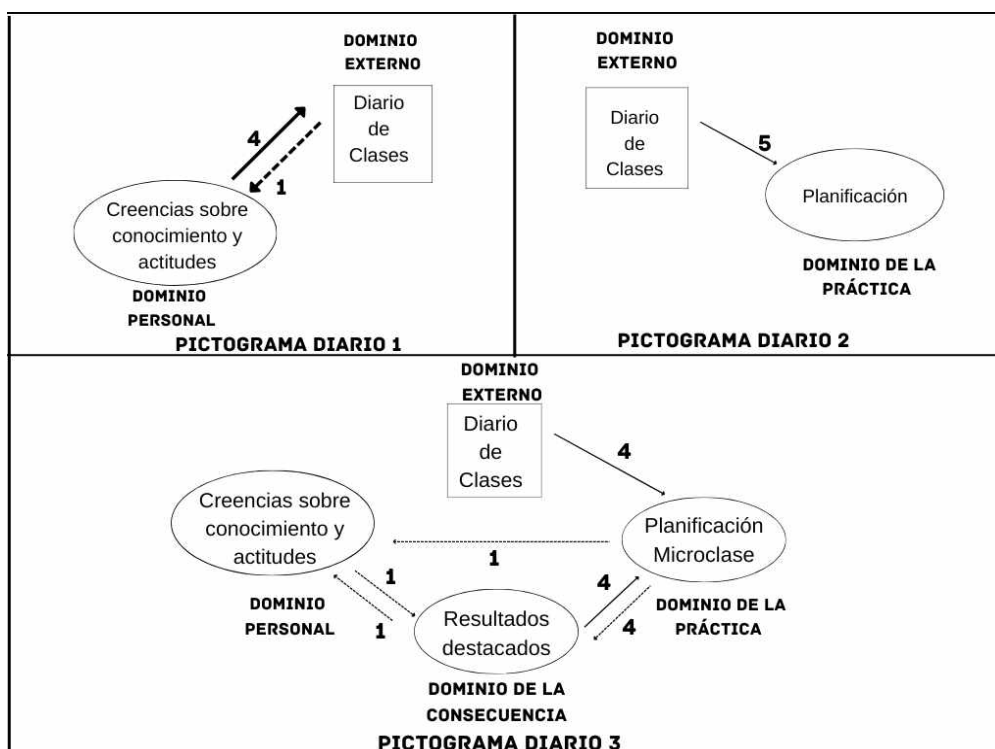
**FIGURA 2.** Aspectos considerados en los dominios analizados según la adaptación realizada al MICPD. En la tabla I se detallan las vinculaciones posibles entre los dominios tenidos en cuenta y, para cada una de ellas, los criterios establecidos para considerar la relación que se evidencia. Tales criterios fueron traducidos y adaptados de la propuesta de Justi y van Driel (2006).

Dominios involucrados	Número identificador	Reflexión (R) o Promulgación (P)	Criterio considerado para evidenciar la relación
DPe al DE	1	P	Cuando un aspecto específico de las concepciones o conocimientos iniciales del estudiante influyó en lo que dijo o hizo durante las actividades de aprendizaje que participó. Cuando el estudiante manifiesta algo en consecuencia de una actividad específica.
DE al DPr	5	P	Cuando algo que sucedió durante las actividades de aprendizaje influyó en lo que ocurrió en la práctica de enseñanza del estudiante
DC al DPr	7	P	Cuando un resultado específico en la práctica de enseñanza del estudiante hizo que considere cómo la modificaría en el futuro o en el momento mismo de la práctica
DE al DPe	2	R	Cuando sucedió algo durante las actividades de aprendizaje que modificó las concepciones o conocimientos iniciales del estudiante.
DPr al DPe	3	R	Cuando algo que el estudiante hizo en una práctica de enseñanza produjo una modificación en su cognición o concepciones, previo resultados en el aula
DPr al DC	6	R	Cuando el estudiante advirtió y reflexionó sobre algo que hizo o que sucedió durante una práctica de enseñanza que produjo resultados específicos, por ejemplo: aprendizaje logrado, gestión de aula, motivación en alumnos, evolución de los alumnos
DC al DPe	8	R	Cuando el estudiante reflexionó sobre un resultado específico durante una práctica de enseñanza, lo cual produjo un cambio en algún aspecto específico de sus conocimientos o concepciones iniciales, o cuando una reflexión evaluativa sobre los resultados llevó a un cambio en la cognición
DPe al DC	9	R	Cuando un aspecto específico de la cognición del estudiante le ayudó a reflexionar al analizar un resultado específico obtenido en una práctica de enseñanza

**Tabla I.** Criterios para establecer las relaciones entre los dominios (Traducidos y adaptados de Justi y van Driel, 2006)

#### D- Resultados:

El análisis de los datos permitió reconocer Promulgaciones y Reflexiones entre los dominios del MICPD para los tres diarios de clases analizados identificados como Diario 1, Diario 2 y Diario 3. La figura 3 muestra una serie de pictogramas que indican las frecuencias correspondientes a las vías de cambio reconocidas.



**FIGURA 3.** Los números indican frecuencias asociadas a promulgaciones o reflexiones, según corresponda. Fuente: elaboración propia

Un primer análisis nos indica que la mayor cantidad de vías de cambio se evidenciaron en el Diario 3, correspondiente a la instancia del análisis reflexivo, posterior a la puesta en escena de la Microclase frente a sus docentes y pares. Por otro lado, es notoriamente escasa la aparición de vías de cambio en los Diarios 1 y 2. En las tablas II, III y IV se pueden observar algunos ejemplos de las promulgaciones y reflexiones obtenidas.

Consigna del Diario de Clases	Ejemplo de relación identificada	Reflexión (R) o Promulgación (P)	Tipo de relación y Dominios involucrados
En función de tu propuesta de clase, ¿con qué figura de docente está mejor identificada?	Intentaría realizar modificaciones para acercarse a un modelo de cambio conceptual. Trabajaría sobre el contexto histórico y también sobre cómo afecta lo desarrollado en la clase en cuestiones prácticas de la actualidad para que los estudiantes puedan contextualizarlo.	R	2
En función de tu propuesta de clase, ¿con qué figura de docente está mejor identificada?	Mi rol como docente en las actividades que planteé sería como una Instrucción dirigida	P	1
¿Pensaste alguna estrategia que permita darte cuenta si los estudiantes están aprendiendo? ¿Por qué la consideraste o por qué no?	Para corroborar si los estudiantes están aprendiendo en un inciso solicité que realicen un texto acerca de las cosas que trabajaron durante la clase y también que den respuestas antes y después de la visualización de un video para que puedan contrastar sus respuestas	P	1

**Tabla II.** Algunos ejemplos de las vías de cambio identificadas en el Diario 1

Consigna del Diario de Clases	Ejemplo de relación identificada	Reflexión (R) o Promulgación (P)	Tipo de relación y Dominios involucrados
¿Pensaste en realizar algún cambio a partir de esta observación?	A partir de esta observación modificaría la actividad en la que tienen que utilizar una tic por la conectividad a wifi dentro del aula. Por lo que observé tienen una buena predisposición a las actividades lúdicas.	P	5
A partir de lo trabajado en la clase de hoy, se te planteó algún interrogante (duda, idea nueva, etc.) respecto de tu propuesta de microclase? Explicar	A partir de lo trabajado en clase podría buscar distintas alternativas de respuestas a la pregunta inicial además de la que voy a utilizar como iniciador para trabajar sobre la desnaturalización de proteínas.	P	5

**Tabla III.** Ejemplos de las vías de cambio identificadas en el Diario 2

Consigna del Diario de Clases	Ejemplo de relación identificada	Reflexión (R) o Promulgación (P)	Tipo de relación y Dominios involucrados
¿Qué materiales o dispositivos utilizados tanto en didáctica o en práctica (textos, tp, clases, recomendaciones de compañeros en foros, etc.) te sirvieron para preparar el simulacro? ¿Y para implementarlo?	Para implementarlo utilice la indagación de ideas previas, el uso de textos, un juego mediante una TIC y la recomendación de mis compañeras en el foro.	P	5
A partir de tu percepción sobre la concreción del simulacro y los comentarios que recibiste, ¿modificarías algo de tu secuencia de actividades? Explicar y presentar la modificación realizada	Modificaría la actividad número 1 de indagación de ideas previas ya que llevó demasiado tiempo realizar	P	7
¿Hubo alguna situación que se dio durante el simulacro que te dejó alguna reflexión respecto de la transposición didáctica, promoción del aprendizaje, la gestión de aula, la motivación...? ¿Se te presentó alguna dificultad? ¿Descubriste alguna fortaleza?	Respecto a la transposición didáctica para fundamentar mejor la estructura del pelo debería utilizar el pizarrón para graficar los enlaces que se dan entre las moléculas	R	6
Una vez finalizado el simulacro, a partir de los resultados obtenidos, ¿reflexionaste sobre algún aspecto o situación en particular? ¿Te dejó algún aprendizaje?	Lo que más dudas me generó luego del simulacro es la utilización del pizarrón y la manera de que los estudiantes puedan asentar en sus actividades y en la carpeta los temas que se trabajaron de manera oral.	R	8
¿Hay algo que deberías modificar en vos para promover aprendizajes más significativos?	Considero que los estudiantes al plantear distintas respuestas, realizan un trabajo cognitivo que favorece el aprendizaje significativo.	R	9

**Tabla IV.** Algunos ejemplos de las vías de cambio identificadas en el Diario 3

## CONCLUSIONES

La propuesta de análisis de los diarios de clase presentada en este trabajo permite avanzar en una lectura de las potencialidades de este dispositivo escasamente indagadas, al identificar vías de cambio desde diferentes dominios que pueden interpelar al conocimiento personal. Por un lado, el MICPD, al explicitar dominios de actuación, permite diferenciar entre contextos potencialmente relacionados con el conocimiento personal. Por otra parte, y explicitados estos contextos, permite reconocer vías de cambios que involucran al conocimiento personal de los estudiantes. Pensar este modelo para analizar la trayectoria de estudiantes en diferentes asignaturas de los Campos de la Didáctica y Práctica Docente, exige de adaptaciones a cada uno de estos contextos específicos. En el caso de este trabajo, en particular, requirió un ajuste en las relación de la promulgación DE-DPr (5) al incorporarse la etapa de planificación de la Microclase (que correspondería a una fase de pre-práctica).

Al permitir un análisis de las mediaciones entre diferentes dominios, desde los cuales tal conocimiento puede ser interpelado, permite a los formadores diseñar dispositivos que promuevan la escritura reflexiva involucrando los diferentes dominios que se vinculan al personal. Bajo la hipótesis de que las vías de cambio entre dominios pueden promover el desarrollo del conocimiento profesional, este análisis, por ejemplo, puede ser utilizado para desarrollar un dispositivo formativo que aumente las vías de cambios presentes hacia el conocimiento personal, y/o pensar alternativas que promuevan la incorporación de vías no trabajadas. Los resultados presentados en este trabajo evidencian que la falta de diversidad -en cantidad como en variedad- de relaciones entre dominios y tipos de mediación podrían ser mejoradas guiando la escritura del diario a partir de criterios que la promuevan. Este aspecto será retomado en futuras investigaciones.

## BIBLIOGRAFÍA

- Clarke, D. y Hollingsworth, H. (2002). Elaborating a model of teacher professional growth. *Teaching and Teacher Education*, 18, 947-967.
- Van Driel, J. H. y Berry, A. (2012). Teacher Professional Development Focusing on Pedagogical Content Knowledge. *Educational Researcher*, 41(1), 26-28.



Van Woerkom, M. (2003). *Critical reflection at work: bridging individual and organizational learning*. University of Twente.

Wongsopawiro, D. S., Zwart, R. C., y van Driel, J. H. (2016). Identifying pathways of teachers' PCK development. *Teachers and Teaching*, 23(2), 191-210.

Zabalza M. A. (1991): *Los diarios de clase. Documento para estudiar cualitativamente los dilemas prácticos de los profesores*. PPU: Barcelona.