

ENSEÑANZA DEL TEMA MITOSIS EN LA UNIVERSIDAD: EL CONOCIMIENTO PEDAGÓGICO DEL CONTENIDO DE DOS DOCENTES DE BIOLOGÍA CELULAR

N. González¹, M. Diessler¹, M. Woudwyk¹, A. Rossi²

¹Facultad de Ciencias Veterinarias, ²Facultad de Ciencias Médicas, UNLP

Información de contacto: Norma González nvgonzal@hotmail.com

Introducción. La división celular por mitosis es un tema que, desde hace varias décadas y en distintos niveles educativos, es reconocido por su difícil aprendizaje y su compleja enseñanza. De acuerdo al modelo más reciente, consensado por expertos menos de un año atrás, el conocimiento pedagógico del contenido (CPC) se define como un atributo personal de un profesor y se considera tanto una base de conocimientos como una acción. En esta comunicación se finaliza un tramo de una investigación mayor que tiene como uno de sus objetivos específicos documentar el CPC de los profesores universitarios para el tópico mitosis. El tramo se inició con un estudio de caso que documentó el CPC de una docente universitaria de un curso de Biología Celular y que fuera presentado en otra reunión científica. Se completa el tramo iniciado con la caracterización del CPC de otra docente del mismo curso.

Metodología. El estudio tuvo lugar en la Facultad de Ciencias Veterinarias (Universidad Nacional de La Plata), en el curso de Biología Celular, perteneciente al primer año de la carrera de Medicina Veterinaria. Silvia y Julieta (seudónimos) han dictado el curso desde el año 2006, cuentan con 12 y 10 años de antigüedad en la docencia, respectivamente, y no poseen formación docente. Las representaciones de las docentes fueron recogidas mediante el cuestionario Representación del Contenido (ReCo) adaptado para la enseñanza del tópico mitosis. ReCo consiste en ocho preguntas que fueron contestadas por escrito por las docentes luego de la observación de sus clases. Tras la recepción de las respuestas se realizó una entrevista personal para aclarar aspectos del ReCo y de la clase. Por último, se elaboró el repertorio de experiencia profesional y pedagógica (RE-PyP) sobre la base de la observación de las clases.

Resultados. Por motivos de espacio, se presentan las respuestas de Julieta al cuestionario ReCo. Las preguntas 1 y 3 abordan la orientación en la enseñanza del tema mitosis; las

respuestas de Julieta a estos ítems se enfocan en los aspectos celulares generales del proceso de división celular. Las preguntas 4 y 5 indagan sobre el conocimiento acerca de la comprensión por parte de los estudiantes sobre este tema. Al responder, Julieta menciona 1) las dificultades de los estudiantes para construir conocimientos de mayor complejidad a partir de las nociones básicas adquiridas en el colegio secundario; por ejemplo contextualizar la mitosis dentro del ciclo celular y su relación con la replicación del ADN y 2) el comportamiento de los alumnos en clase. Las preguntas 2 y 7 examinan el conocimiento de estrategias instruccionales para la enseñanza de la ciencia; en estos aspectos Julieta no menciona estrategias específicas pero declara promover el interés de los estudiantes por el tema mediante ejemplos vinculados a la medicina veterinaria. Finalmente, en la pregunta 8 acerca de la evaluación de la comprensión de los estudiantes, esta docente considera adecuado hacer preguntas durante la clase para repasar conceptos ya explicados o retomarlos para explicar nuevos. Los RE-PyP de ambas docentes se presentarán en el Simposio.

Discusión y conclusiones. En base a lo informado por el ReCo y por lo consignado en el RE-PyP, el CPC de Julieta puede ser caracterizado como incompleto: sus respuestas solo refieren a conocimientos derivados de su solvente dominio de la disciplina y de su experiencia en el aula. El CPC de Silvia fue caracterizado de igual manera. Las mayores coincidencias se encontraron en la identificación de los subtemas principales dentro del proceso de mitosis y de las dificultades en la enseñanza del tema, centrado para ambas docentes en algunas carencias de los estudiantes. Sin embargo y en consideración que el CPC es específico para un tema, un docente y un contexto, se encontraron diferencias entre el CPC de ambas docentes. Los aspectos denominados *filtros* y *amplificadores* en el modelo del CPC –entre ellos, creencias y orientación del docente, creencias, saberes previos y comportamientos de los estudiantes- permiten explicar las diferencias encontradas, en particular los vinculados con los estudiantes. Así, como se desprende del RE-PyP de nuestras docentes, en sus clases el ritmo de desarrollo y avance está condicionado por la atención que destinan a clarificar conceptos erróneos o incompletos de los estudiantes. Los estudios sobre el CPC en relación al proceso de mitosis están referidos al nivel secundario de educación. Los resultados que presentamos en esta comunicación, obtenidos a través de instrumentos de amplia aplicación en la investigación sobre CPC, constituyen aportes noveles en el seno de las didácticas específicas en el nivel universitario y en la enseñanza de las ciencias.