

LA METACOGNICIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTO PROFESIONAL DOCENTE DURANTE LA FORMACIÓN DOCENTE INICIAL: EL MODELO DE “CASA DEL CARACOL”

A METACOGNIÇÃO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO
PROFISSIONAL DOCENTE DURANTE A FORMAÇÃO INICIAL
DOCENTE: O MODELO “CASA DO CARACOL”

THE METACOGNITION IN THE CONSTRUCTION OF PROFESSIONAL
TEACHING KNOWLEDGE DURING INITIAL TEACHER TRAINING: THE
“SNAIL HOUSE” MODEL

DOI: 10.22481/rbba.v13i01.14541

Sofia Sol Martin
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad
Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3420-1623>
Dirección electrónica: sofiamartin@mdp.edu.ar

Mara Yanina Martinez
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad
Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6163-8268>
Dirección electrónica: maramartinez@mdp.edu.ar

Maria Basilisa García
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad
Nacional de Mar del Plata, Mar del Plata, Argentina
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4282-6957>
Dirección electrónica: bagarcia@mdp.edu.ar

Publicado sob a Licença Internacional – CC BY

ISSN 2316-1205	Vit. da Conquista, Bahia, Brasil / Santa Fe, Santa Fe, Argentina	Vol. 13	Num.1	Jun/2024	p.350-364
----------------	------------------------------------------------------------------	---------	-------	----------	-----------

Submissão: 15/05/2024

Aprovação: 28/05/2024

Publicação: 16/06/2024

RESUMEN

La construcción y desarrollo del Conocimiento Profesional Docente requiere de estrategias de aprendizaje autónomo en función de los permanentes y vertiginosos cambios de la sociedad actual. En función de esto, es necesario que los profesores reconozcan y apliquen la reflexión y la metacognición como competencias transversales que se ponen en juego en el proceso de formación continua, en pos de ir perfeccionando, actualizando, desarrollando su conocimiento profesional docente. En el presente trabajo presentamos un modelo analógico para el desarrollo del Conocimiento Profesional Docente, la “casa del caracol”, que propone como motor central de ese proceso a las habilidades metacognitivas.

Palavras chave: Educación. Conocimiento. Formación de Profesores. Cognición. Modelo.

RESUMO

A construção e o desenvolvimento do Conhecimento Profissional Docente requerem estratégias de aprendizagem autónomas baseadas nas mudanças permanentes e vertiginosas da sociedade atual. Com base nisso, é necessário que os professores reconheçam e apliquem a reflexão e a metacognição como competências transversais que entram em jogo no processo de formação contínua, a fim de aperfeiçoar, atualizar e desenvolver seus conhecimentos profissionais docentes. No presente trabalho apresentamos um modelo analógico para o desenvolvimento do Conhecimento Profissional Docente, a “casa do caracol”, que propõe as competências metacognitivas como motor central deste processo.

Palavras-chave: Educação. Conhecimento. Formação de Professores. Cognição. Modelo.

ABSTRACT

The construction and development of Professional Teaching Knowledge requires autonomous learning strategies based on the permanent and dizzying changes in today's society. Based on this, it is necessary for teachers to recognize and apply reflection and metacognition as transversal competencies that come into play in the continuous training process, in order to perfect, update, and develop their professional teaching knowledge. In the present work we present an analogical model for the

development of Teaching Professional Knowledge, the “snail house”, which proposes metacognitive skills as the central engine of this process.

Keywords: Education. Knowledge. Teacher Training. Cognition. Model.

INTRODUCCIÓN

En la naturaleza existen incontables formas de crecimiento y desarrollo, desde la escala microscópica hasta los enormes mamíferos que habitan la Tierra. Los caracoles terrestres conocidos como “caracoles de jardín” son un grupo de moluscos pertenecientes al género *Helix*.

Estos organismos tienen una caparazón o “casa” que debe crecer en determinados momentos de desarrollo. Para ello se cierra la sección de la caparazón en la que se aloja el caracol y se crea una cámara nueva, más grande que la anterior. Este crecimiento de su “casa” tiene una razón logarítmica, esto significa que las secciones que crea tienen cada vez más capacidad. La velocidad y el nivel de crecimiento de la caparazón será diferente según las características del caracol, su dieta y el ambiente en el que habita. Por ejemplo, para construir su casa, el caracol requiere de ciertos materiales. Al estar principalmente compuesta por carbonato de calcio, crecerá más gruesa y fuerte en ambientes acuáticos ricos en ese compuesto.

Podemos pensar la construcción de conocimiento profesional docente de una manera análoga al proceso que realiza el caracol para construir su caparazón. Imaginémonos transitando situaciones educativas que van aportando a una casita-conocimiento profesional propia, que llevaremos en toda nuestra trayectoria por las aulas e instituciones; ésta será una construcción de la que recuperaremos saberes, habilidades, reflexiones en cada momento donde debemos tomar decisiones al afrontar el complejo desafío que implica enseñar. Esta casita se va a ir construyendo junto a nuestra biografía escolar y profesional. Será, además, algo propio, que no podemos simplemente “incorporar” como esas casitas pre-hechas, sino que deberemos movernos, enfrentar situaciones de práctica educativa muy diversas, mientras vamos amalgamando nuestras metas, gustos, emociones con los saberes construidos formalmente y los que resultan de nuestras experiencias.

Pero además, y fundamentalmente, deberemos tomar conciencia de dicha casita, de cómo está formada, de qué puede aportarnos en momentos distintos. Cuanta más capacidad de reconocerla tenemos, de cómo está formada y cómo la construimos, quiere decir que nuestra

casita es más grande, más sólida. Eso es lo distintivo de la caparazón del caracol, se desarrolla en la medida que se requiere más capacidad y, a su vez, cuanta más capacidad previa tiene, más grande será el próximo giro del caparazón, en proporción algorítmica. Si esta casita la imaginamos como nuestro Conocimiento Profesional Docente (CPD), entonces podemos asumir el desarrollo del mismo como la generación de mayor habilidad metacognitiva.

La analogía presentada recupera a la metacognición como una habilidad central para desarrollar el conocimiento profesional. Mateos (2001, p.21) la define como “el conocimiento que se tiene acerca de los propios procesos y productos cognitivos, en donde la autorregulación permite supervisar y organizar dichos procesos en busca de una tarea específica”. Esta habilidad resulta indispensable no sólo para la adquisición de nuevos conocimientos y para la reflexión sobre las prácticas pedagógicas de cada docente, que nutren y así promueven el crecimiento de la casita del caracol, es decir el conocimiento profesional docente, sino también para el abordaje de problemas no estructurados a los que, en ocasiones, nos enfrentamos los docentes, como es el caso de la intervención en conflictos entre escolares (PARADA ALFONSO et. al, 2020). De esta manera, las habilidades metacognitivas, pueden llevar a los futuros docentes a adquirir un conocimiento profesional caracterizado por lo que Pozo (2009) refiere como condicional, o conocimiento de las condiciones en las que resultan más adecuados los diferentes procedimientos; y por la disposición para la autonomía de manera tal que los futuros docentes puedan planificar, supervisar y evaluar el despliegue de sus propios conocimientos profesionales en función de los contextos y momentos de cada actuación.

Dado que la metacognición se refiere al conocimiento que las personas desarrollan sobre el propio conocimiento, pero también al monitoreo y control que se tiene sobre cómo utilizarlo en una determinada tarea o actividad, esta habilidad requiere ser abordada de manera explícita en los procesos de formación docente. En este trabajo presentamos un modelo de desarrollo del Conocimiento Profesional Docente para la formación inicial que propone como motor central de ese proceso a las habilidades metacognitivas.

LA METACOGNICIÓN EN LA CONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO PROFESIONAL DOCENTE

Existen al menos dos motivos centrales por los cuales el Conocimiento Profesional Docente se debe construir a partir de un proceso de reflexión con énfasis en la metacognición.

Por un lado, parte de los saberes sobre la enseñanza probablemente se originan de manera implícita, a partir de la participación en contextos de práctica situada, tanto siendo estudiante como profesor, resulta necesario que reflexionen sobre sus ideas y creencias sobre sus procesos de aprendizaje en la construcción de CPD. Se ha documentado que en numerosas ocasiones estas creencias, muchas veces de carácter no conscientes, operan como barrera para los cambios que se requieren (PECHARROMÁN y POZO, 2006; CHOCARRO y GONZÁLEZ TORRES, 2007). En esta misma línea Alliaud (2007) reconoce la habilidad metacognitiva en función de hacer explícito el conocimiento tácito que se obtiene de la experiencia, de sus historias personales.

Por otra parte, es necesario que los profesores reconozcan a la reflexión y la metacognición como competencias transversales que deben poner en juego en el proceso de formación continua, en pos de ir perfeccionando, actualizando, desarrollando su conocimiento profesional docente ante contextos educativos diversos. Dicho de otra manera, a lo largo de toda su carrera laboral deberán retomar y ampliar su conocimiento, para reinterpretarlo a la luz de la práctica.

Desde este punto de vista, la habilidad metacognitiva es la clave para responder a las demandas de la sociedad actual, que exigen de un profesor una tarea constante de toma de decisiones y una actitud crítica que le permitirá problematizar y aprender desde su práctica. El buen profesor no es un mero técnico, sino un profesional estratega que investiga sobre su trabajo, en cuanto que se plantea posibles alternativas dentro del ejercicio de la enseñanza, en función de su realidad (MONEREO y POZO, 2003). Estos fundamentos dan cuenta que formar docentes debe implicar diseñar espacios de prácticas reflexivas que promuevan procesos metacognitivos considerando las complejas relaciones entre estos y el contexto, las emociones y las creencias.

UN MODELO PARA LA FORMACIÓN DOCENTE INICIAL

Las diferentes alternativas para definir y delimitar al CPD que proponen las principales líneas de investigación que abordan el tema confluyen en reconocerlo, con algunos matices, como “un saber plural, formado por una amalgama, más o menos coherente, de saberes

procedentes de la formación profesional y disciplinar, curricular y experiencial” (TARDIF, 2004, p.29) junto con los valores, emociones y cultura personal de cada profesor.

A partir de una revisión realizada en torno a este tema (ERAUT, 1994; VAN DRIEL, BEIJAARD y VERLOOP R, 2001; PORLÁN y RIVERO, 1998; AVALOS, 2009; MARIN, 2005; TARDIF, 2004; DARLING-HAMMOND y BRANSFORD, 2005; PERRENOUD, 2006) asumimos que la conformación del Conocimiento Profesional Docente es el resultado del emergente de la yuxtaposición y reconstrucción de dos fuentes de saberes del profesor: a) saberes para la enseñanza: académicos, construidos en contextos formales; y b) saberes sobre la enseñanza: producto de sus experiencias y vivencias subjetivas, y, eventualmente, de la actuación profesional para el caso de los que ya están en ejercicio. A continuación, describimos estas dos fuentes:

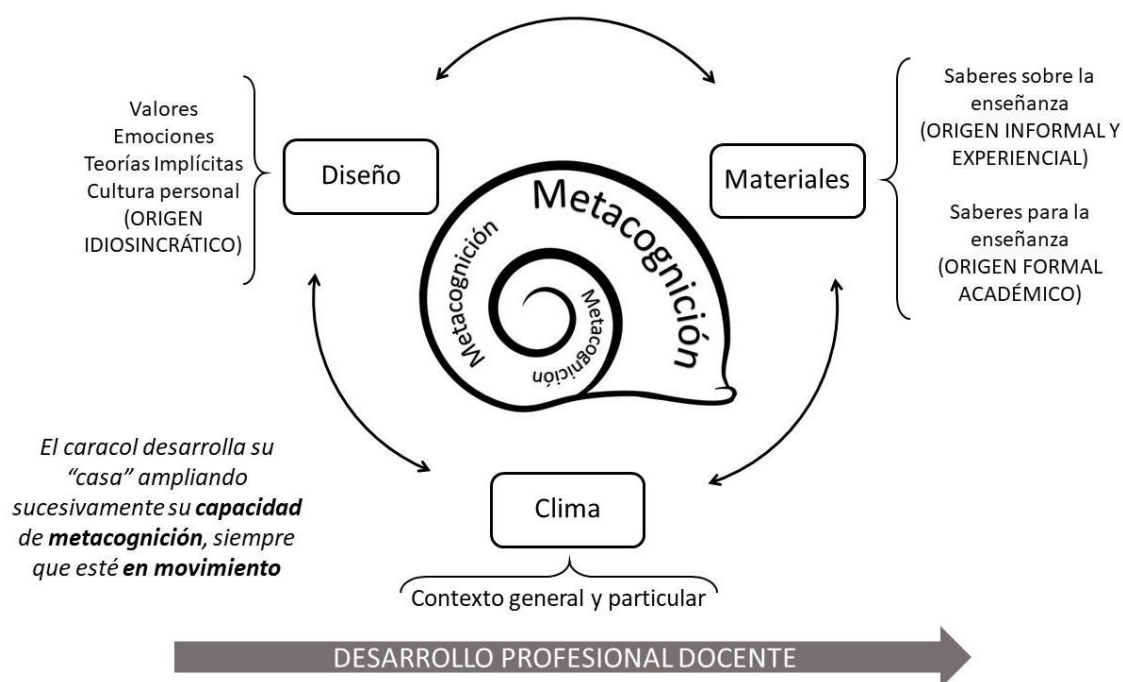
- a) Saberes para la enseñanza o Saberes Académicos: consisten de un repertorio de conocimientos teóricos y procedimentales que han sido adquiridos en contextos formales de aprendizaje para los cuales medió una sistematización y la guía de un profesional ya formado. Contemplan las experiencias estructuradas, sistematizadas y con una alta intencionalidad educativa que se dan durante la formación docente (BRUCCINI, 2021). Están conformados por contenidos correspondientes a los campos de formación: de la fundamentación (pedagógicos, psicológicos, sociológicos y antropológicos), Disciplinar (disciplina específica que se enseña) y de la Práctica (prácticas preprofesionales y la residencia docente). En palabras de Perrenoud (2006), constituyen los saberes de referencia, que desbordan a los saberes a enseñar en su transposición ya que *“involucran otros saberes, que provienen de la didáctica, pero también de la psicología, de la sociología y de otras ciencias humanas”* (BRUCCINI, 2021, p.28).
- b) Saberes sobre la enseñanza o Saberes experienciales: son saberes prácticos, generados a partir de experiencias concretas en los que se desarrollan, habilidades, actitudes, guiones de acción y creencias (PERRENOUD, 2006). Se construyen a partir de la experiencia escolar personal y, para el caso de los docentes formados, del ejercicio profesional en diversos contextos en los que se ha desempeñado. Son saberes que *“no están sistematizados en doctrinas y teorías”* (TARDIF, 2004, p. 37), son artesanales, no-teóricos e idiosincrásicos (KENNEDY, 2002). Dentro de este tipo de saberes se destaca el lugar de los guiones de acción.
- c) Saberes para la enseñanza o Saberes Académicos: consisten de un repertorio de conocimientos teóricos y procedimentales que han sido adquiridos en contextos formales de aprendizaje para los cuales medió una sistematización y la guía de un profesional ya formado. Contemplan las experiencias estructuradas, sistematizadas y con una alta intencionalidad educativa que se dan durante la formación docente (BRUCCINI, 2021). Están conformados por contenidos correspondientes a los campos de formación: de la fundamentación (pedagógicos, psicológicos, sociológicos y antropológicos), Disciplinar (disciplina específica que se enseña) y de la Práctica

(prácticas preprofesionales y la residencia docente). En palabras de Perrenoud (2006), constituyen los saberes de referencia, que desbordan a los saberes a enseñar en su transposición ya que “involucran otros saberes, que provienen de la didáctica, pero también de la psicología, de la sociología y de otras ciencias humanas” (BRUCCINI, 2021, p.28).

- d) Saberes sobre la enseñanza o Saberes experienciales: son saberes prácticos, generados a partir de experiencias concretas en los que se desarrollan, habilidades, actitudes, guiones de acción y creencias (Perrenoud, 2006). Se construyen a partir de la experiencia escolar personal y, para el caso de los docentes formados, del ejercicio profesional en diversos contextos en los que se ha desempeñado. Son saberes que “no están sistematizados en doctrinas y teorías” (TARDIF, 2004, P. 37), son artesanales, no-teóricos e idiosincrásicos (KENNEDY, 2002). Dentro de este tipo de saberes se destaca el lugar de los guiones de acción estos dos tipos de saberes se encuentran, a su vez, atravesados por una dimensión ética e ideológica de fuerte carácter idiosincrático y contextual, por las emociones, por las concepciones y por la cultura personal de cada docente. Asumir esta conformación del conocimiento profesional supone reconocer las complejas articulaciones entre contexto, pensamiento, acción e intereses (SANJURJO, 2009).

Para conceptualizar estas interrelaciones de una forma analógica, presentamos en modelo de la “casa de caracol” (Figura 1).

Figura 1: Modelo de la casa del caracol para la construcción y desarrollo del Conocimiento Profesional Docente



Fuente: Elaboración propia.

Los componentes de la analogía tienen una correspondencia determinada con las del modelo teórico (Tabla 1).

Tabla 1: Relación entre los elementos del modelo teórico y el modelo analógico de construcción de Conocimiento Profesional Docente

Elementos del Modelo teórico	Elementos del Modelo analógico	Correspondencia entre elementos
Conocimiento Profesional Docente (CPD)	Caparazón o casita del caracol	Es una construcción que se va desarrollando.
Capacidad cada vez más grande de desarrollar prácticas reflexivas y metacognición.	Anillos de caparazón con mayor capacidad interna para alojar al organismo.	En la medida que se construye, aumenta potencialmente su capacidad (no es un aumento lineal)
Saberes para la enseñanza (académicos) Saberes sobre la enseñanza (experienciales)	Materiales de construcción	Componentes que se amalgaman para generar algo nuevo.
Elementos idiosincráticos	Diseño de la casa	Componentes que se destacan en dar a la construcción características únicas de cada individuo.
Contexto particular y general de enseñanza y aprendizaje. Incluye desde contextos políticos y sociales hasta el contexto áulico.	Clima	El contexto general y particular puede favorecer o no el proceso de construcción, intervenir en las características del mismo.
Tránsito por experiencias de Desarrollo Profesional	Movimiento del caracol	La construcción es posible en movimiento

Fuente: Elaboración propia.

En síntesis, la construcción de CPD puede ser modelizada a través de esta propuesta, donde la casita-CPD se va construyendo en la medida que atravesamos experiencias docentes.

No se trata de una simple “incorporación” de materiales-saberes que se van sumando linealmente, sino que éstos, para que formen parte constitutivos de ese saber profesional, deben ser reconstruidos en procesos de prácticas reflexivas donde la metacognición juega un papel central. Procesos donde están involucrados decisivamente el papel de las emociones, los valores, ideologías y cultura del sujeto (que resultarán en una “casita” única para cada docente) y del clima-contexto de construcción.

Así, el conocimiento sobre metacognición forma parte de la estructura de la casita-CPD. Al mismo tiempo, el desarrollo de dicha casita-CPD implica necesariamente ir ampliando la capacidad metacognitiva.

IMPLICANCIAS DEL MODELO PARA LA FORMACIÓN DOCENTE INICIAL

Incluir la metacognición como contenido en los programas de formación

En el modelo, el caracol requiere materiales para la construcción de su caparazón. En los programas de formación docente, los contenidos relacionados a metacognición cobran un papel en la construcción de CPD; por lo tanto, éste se debe enseñar de forma explícita, tanto en forma conceptual como procedimental. Impulsar la aplicación de estrategias metacognitivas que permitan dar cuenta al sujeto de su pensamiento al abordar una tarea, desde la planeación de acciones hasta la evaluación de proceso. Hay evidencias de estudios en Israel de que incorporar estrategias para el aprendizaje autorregulado en el propio desarrollo profesional de los docentes puede mejorar la efectividad de los programas de CPD (KARMARSKI y REVACH, 2009; KRAMARSKI y MICHALSKI, 2009). A su vez, Askill-Williams *et. al* (2012) y Chatzistamatiou *et. al* (2014), sugieren que formar docentes entrenados en el uso de habilidades metacognitivas es un punto de partida interesante para promover cambios concretos en las aulas. Por otro lado, Soodla *et. al* (2017) ha encontrado evidencias de que el conocimiento metacognitivo de los docentes está relacionado con el de sus alumnos. Es decir, para que un docente sepa enseñar habilidades metacognitivas, debe saber y utilizar la metacognición como recurso interno, para autoevaluar su propio desempeño por lo que esta habilidad debe aprenderla explícitamente en su formación inicial.

Abordar la metacognición en tanto habilidad que se aprende y se desarrolla en el tiempo

El desarrollo de habilidades metacognitivas implica aumentar la fluidez del procesamiento o la facilidad experimentada con la que se realiza una operación mental. Reber y Greifeneder (2017) sostienen que esta habilidad aumentará a medida que aumenten el conocimiento del dominio y las habilidades metacognitivas, lo cual conducirá a su vez a una mayor velocidad en el procesamiento y una mayor sensación de facilidad, así como juicios de conocimiento más precisos.

Así como el caracol desarrolla un proceso en el tiempo dónde cada vuelta de la caparazón es una razón algorítmica respecto a la anterior, comenzar tempranamente en la formación docente a diseñar situaciones de aprendizaje orientadas a promover habilidades metacognitivas implica que estas puedan continuar desarrollándose exponencialmente en la medida que el sujeto gana autonomía en su proceso de aprender y avanza en la carrera, dando mejores resultados en la construcción de CPD.

Dentro de estas situaciones de aprendizaje en la formación inicial, se debe contemplar que existen estrategias de uso de estrategias cognitivas y metacognitivas bien estudiadas y fundamentadas como es el uso de diarios de aprendizaje, que además resultan predictivas de logros (GLOGGER et al, 2012).

Muchas de estas estrategias son de dominio general para la implementación por lo que urge el abordaje de dispositivos específicos para la implementación de intervenciones metacognitivas. Se sabe que los docentes pueden modelar con éxito estrategias metacognitivas (específicas del contexto), proporcionando retroalimentación y andamiaje para desarrollarlas por lo que es importante abordar primero el conocimiento y la comprensión de los conceptos claves por parte de los docentes, y garantizar que conozcan toda una gama de estrategias educativas (DIGNATH y BUTTNER, 2017: DE SMUL et al, 2017).

Reconocer cómo el contexto influye en la construcción de CPD

Podemos pensar la importancia del contexto en dos sentidos. El primero se refiere al contexto de formación inicial. Así como el caracol requiere ciertos materiales y un clima favorable para la construcción de su caparazón, los saberes, dispositivos y contextos formativos brindados en su carrera de grado pueden potenciar decisivamente el desarrollo profesional posterior.

En segundo lugar, una de las características que hacen al profesional docente es la capacidad de adaptar su actuación en forma eficaz según el contexto. La metacognición cobra importancia en tanto herramienta clave en la autorregulación del aprendizaje (QUIROGA, 2016) que permite al futuro docente el conocimiento de sus procesos mentales, tendencias, sesgos, permitiendo flexibilidad y apertura ante situaciones cambiantes.

Recuperar los valores, las creencias, las emociones en la educación metacognitiva

Así como no hay dos caparazones iguales, cada docente tendrá un CPD propio atravesado por elementos idiosincráticos. Entre ellos, suele destacarse el papel de las emociones y la necesidad de atender estos aspectos en las aulas de formación docente. Esto se debe a que las emociones conectan la mente y el cuerpo. La capacidad de controlarlas y comprenderlas son parte de la salud mental y física de los individuos (WILLIAM FOX, 2014). La importancia e impacto de las emociones en el aprendizaje sugieren considerar este aspecto cuando diseñamos situaciones de educación metacognitiva, en tanto permiten al estudiantado reconocer sus estados emocionales para poder regularlos (BELLOMO, 2018). Continuando con la analogía, está demostrado que el caracol expuesto a situaciones de estrés reduce su capacidad de memoria, dado que las energías de su organismo apuntan a enfrentar el peligro potencial. Las personas ante situaciones que las tensionan, también activan estados de alerta general que impiden la concentración profunda, dificultando el pasaje de los estímulos a la memoria de largo plazo.

LIMITACIONES DEL MODELO

Según la perspectiva vygotskiana, el desarrollo se da a partir de interacciones sociales concretas (plano intersubjetivo) transformando los procesos mentales individuales (plano

intrasubjetivo). La perspectiva sistémica y vigotskiana se ve expresada en el ámbito educativo desde el momento en que los docentes, en formación o ya recibidos, construyen estructuras conceptuales, teorías prácticas o teorías de acción, en el plano intersubjetivo en contextos determinados, que les permiten ir resolviendo problemas prácticos y reconstruyendo sus esquemas teóricos (SANJURJO, 2009) en el plano intrasubjetivo. Desde esta perspectiva, podemos enfatizar que el modelo recupera fundamentalmente el plano intrasubjetivo de construcción del conocimiento: la reconstrucción de los esquemas teóricos a partir de las teorías en acción requiere la internalización, siendo éste un proceso psicológico complejo, que implica metacognición y construcción de nuevos conceptos y significados. Sin embargo, en el modelo no queda representado adecuadamente el plano intersubjetivo, el aspecto de la interacción social en la construcción del conocimiento. A modo exploratorio, podríamos ampliar nuestra propuesta formativa hacia éste, introduciendo de manera complementaria una segunda analogía, la de “casita artesanal” que se levanta, en parte, a partir del trabajo colaborativo de varias personas. Esto remite a una construcción que no es prefabricada, sino que se va construyendo en procesos donde algunos, más experimentados, y pares, intervienen con sus conocimientos, experiencias y acciones concretas, enseñando a la persona que habitará la casa cuestiones esenciales para que pueda construirla por si misma. Este segundo modelo tiene también “materiales”, “clima” y “diseño”, pero carece de la cualidad propia de la casa-caracol sobre el incremento exponencial de la habilidad metacognitiva a medida que desarrolla sus anillos sobre la base de lo anterior, aspecto que alude a un proceso de internalización de saberes propio del plano intrasubjetivo.

CONCLUSIONES

La elaboración de esta analogía para comprender la construcción de Conocimiento Profesional Docente se basa en nuestra experiencia como docentes, de diversas materias de profesorado, y como investigadores en el campo de la educación en el marco del grupo GIECmar. Ha sido resultado de numerosos debates entre los integrantes del mismo, ya que las analogías siempre contemplan potencialidades y limitaciones propias de cualquier representación en ciencias (GODOY, 2002). En este caso, tiene la función de modelar el proceso de construcción de CPD a la vez que nos permite guiar y diseñar dispositivos

formativos para la actuación profesional en el aula que interpelen formación inicial. En esta línea trabajan actualmente los integrantes del grupo de investigación; en particular se están llevando a cabo estudios de casos que abordan problemáticas vinculadas con diferentes dimensiones del modelo en el contexto de la práctica durante la residencia, como por ejemplo: qué tipo de feedback docente ayuda a desarrollar estrategias metacognitivas y promueve el DPD; cómo se reconfiguran las concepciones de los futuros docentes cuando reflexionan a partir de lo escrito en sus propios diarios de clases, entre otros.

A partir de este modelo se puede entender al Conocimiento Profesional Docente como un saber profesional, construido a partir de los saberes para y sobre la enseñanza pero, a su vez, diferenciado, ya que se reconstruye mediante reflexiones sistemáticas en diferentes contextos de práctica, donde estos saberes se integran y describen en base a procesos metacognitivos, dando lugar a un nuevo saber profesional emergente de ambos con características propias, fruto de la idiosincrasia del profesor y de las demandas de complejidad, incertidumbre, singularidad y conflicto de valores propios de la actividad profesional. La necesidad de complejizar el Conocimiento Profesional Docente en función de la interrelación de estos elementos ha sido desarrollada por autores como Porlán y Rivero (1998), Tardif (2004), Méndez et al., (2019) y Montero (2001), entre otros.

Pensar en la relación entre metacognición y CPD es el aporte sustancial del presente estudio, el cual plantea la necesidad de una formación que potencie en los docentes el uso de estrategias metacognitivas. Su importancia radica en los permanentes y vertiginosos cambios de la sociedad actual como así también del crecimiento exponencial de la investigación en el campo de la didáctica, lo cual hace que los docentes se encuentren con el compromiso de actualizar sus conocimientos a la luz de los nuevos modelos de enseñanza que involucran estrategias y recursos que no necesariamente fueron abordados durante su formación inicial.

REFERENCIAS

ASKELL-WILLIAMS, H.; LAWSON, M. J.; SKRZYPIEC, G. Scaffolding cognitive and metacognitive strategy instruction in regular class lessons. *Instructional Science*, v. 40, n. 2, p. 413-443, 2012.

ÁVALOS, B. Los conocimientos y las competencias que subyacen a la tarea docente. En Vélaz de Medrano, C.; Vaillant, D. (Coords.). *Aprendizaje y desarrollo profesional docente España*: OEI-Fundación Santillana, 2009, p. 67-78.

BELLONO, A. Abordaje teórico de la metacognición. 2018. 97 f. Tesis (Licenciatura en Ciencias de la Educación de Buenos Aires) - Universidad de San Andrés. Escuela de Educación. Repositorio Institucional UN. Disponible en: <https://repositorio.udesa.edu.ar/jspui/bitstream/10908/16653/1/%5bP%5d%5bW%5d%20T.L.%20Edu%20Bellomo,%20Ana.pdf>

BRUCCINI, R. Reflexiones sobre la formación en la práctica profesional: proximidades teóricas, curriculares y normativas y conclusiones de un proceso de investigación. Encuentro Educativo. Revista de investigación del Instituto de Ciencias de la Educación, v. 2, n. 2, p. 127-153, 2021.

CHATZISTAMATIOU, M.; DERMITZAKI, I.; BAGIATIS, V. Self-regulatory teaching in mathematics: Relations to teachers' motivation, affect and professional commitment. European Journal of Psychology of Education, v. 29, n. 2, p. 295-310, 2014.

DARLING-HAMMOND, L.; BRANSFORD, J. Preparing teachers for a changing world. What teachers should learn and be able to do. San Francisco: Jossey-Bass, 2005.

DIGNATH, C.; BÜTTNER, G. Insights into teachers' promotion of SRL in primary and secondary mathematics classrooms. Paper presented at the biannual conference of the European Association for Research on Learning and Instruction, Tampere, 30/08/17, 2017.

DE SMUL, M.; VAN KEER, H.; HEIRWEG, S.; DEVOS, G. Exploring diversity in teachers' implementation of self-regulated learning in primary schools: A mixed-method study. In: Biennial meeting of the European Association for Research on Learning and Instruction (EARLI), Tampere (Finland), August 2017.

ERAUT, M. Developing Professional Knowledge and Competence. Psychology Press, 1994.

GLOGGER, I.; SCHWONKE, R.; HOLZAPFEL, L.; NUCKLES, M.; RENKL, A. Learning Strategies Assessed by Journal Writing: Prediction of Learning Outcomes by Quantity, Quality, and Combinations of Learning Strategies. Journal of Educational Psychology, v. 104, n. 2, p. 452-468, 2012.

GODOY, L. A. Sobre la estructura de las analogías en ciencias. Interciencia, v. 27, n. 8, p. 422-429, 2002.

KRAMARSKI, B.; MICHALSKY, T. Investigating Preservice Teachers' Professional Growth in Self-Regulated Learning Environments. Journal of Educational Psychology, v. 101, n. 1, p. 161-175, 2009.

KRAMARSKI, B.; REVACH, T. The challenge of self-regulated learning in mathematics teachers' professional training. Educational Studies in Mathematics, v. 72, n. 3, p. 379-399, 2009.

KENNEDY, M. Knowledge and teaching. Teachers and Teaching: Theory and Practice, v. 8, n. 3, p. 355-370, 2002.

MATEOS, M. Metacognición y Educación. Buenos Aires: Aique Grupo Editor S.A., 2001.

MARÍN DÍAZ, V. Las creencias formativas de los docentes universitarios. *Revista Iberoamericana de Educación*, v. 34, n. 5, 2005.

MÉNDEZ, E. M.; QUEVEDO, Y. J. A.; FERNÁNDEZ, M. D. Conocimiento profesional docente en ciencias naturales: tendencias teóricas. *Areté: Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, v. 5, n. 10, p. 93-117, 2019.

MONTEIRO, AGUADED LANDERO, CARRILLO YAÑEZ. Guiones de acción de un profesor novel de ciencias a partir de la modelización de la enseñanza. *Enseñanza de las ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*, v. 27, n. 1, p. 77-88, 2009.

MONTERO, L. La construcción del conocimiento profesional docente. *Homo Sapiens*, 2001.

PEÑALOSA CASTRO, LANDA DURAN, VEGA VALERO. Aprendizaje Autorregulado: una revisión conceptual. *Revista electrónica de Psicología Iztacala*, v. 9, n. 2, 2006.

PERRENOUD, P. *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Barcelona: Graó, 2006.

PORLÁN, R.; RIVERO, A. El conocimiento de los profesores. Una propuesta formativa en el área de ciencias. Sevilla: Díada, 1998.

POZO, J. I. *Psicología del aprendizaje universitario*. Ediciones Morata, 2009.

QUIROGA, M. La metacognición como función ejecutiva: su rol en la comprensión de textos. *Exlibris*, n. 5, p. 516-528, 2016.

REBER, R.; GREIFENEDER, R. Processing fluency in education: How metacognitive feelings shape learning, belief formation, and affect. *Educational Psychologist*, v. 52, n. 2, p. 84–103, 2017.

SANJURJO, L. Los dispositivos para la formación en las prácticas profesionales. Rosario: *Homo Sapiens*, 2009. 286 p.

SOODLA, P.; JOGI, A. L.; KIKAS, E. Relationships between teachers' metacognitive knowledge and students' metacognitive knowledge and reading achievement. *European Journal of Psychology of Education*, v. 32, n. 2, p. 201-218, 2017.

TARDIFF, M. *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid: Narcea, 2004.

VAN DRIEL, J. H.; BEIJAARD, D.; VERLOOP, N. Professional development and reform in science education: The role of teachers' practical knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, v. 38, p. 137-158, 2001.