

Actividad y conocimiento profesional docente en laboratorios de microbiología de una escuela técnica. Análisis desde la didáctica profesional.

ENCINA, Mariela Andrea / UNIPE - mariela.encina@unipe.edu.ar

MARTINEZ, Stella Maris / UNIPE - stella.martinez@unipe.edu.ar

Eje: Formación y trabajo docente Tipo de trabajo: ponencia

^a *Palabras claves: didáctica profesional – Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) – actividad docente en laboratorios – escuelas técnicas – género professional*

> Resumen

La formación técnica en la República Argentina se ha constituido a lo largo de la historia en un campo problemático. En él confluyen y se condensan luchas sociales, políticas, económicas y culturales.

En este trabajo nos interesa investigar la actividad de las y los docentes y lo que ellas y ellos conceptualizan a partir de las tensiones que se pudieran generar en el desarrollo de su actividad en el ámbito de los laboratorios de una escuela que forma en la orientación Técnicos Químicos.

El conocimiento profesional y el Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) se generan a partir de saberes, actitudes, creencias, pero evoluciona con la actividad, la interacción con otros y la reflexividad. Esta investigación en curso busca conocer los aspectos de la actividad de enseñanza en el laboratorio de microbiología y las dinámicas institucionales de la escuela técnica que contribuyen al CDC para las docentes involucradas, teniendo en cuenta las influencias del género profesional y la cultura institucional.

Para ello nos valemos de la didáctica profesional y de la clínica de la actividad. Así, se pretende diferenciar la tarea prescripta, la actividad efectivamente realizada y la actividad real. Considerar esta distinción conceptual implica, en términos metodológicos, analizar la actividad antes, durante y después de que esta se lleva a cabo. Buscamos a partir de la triangulación de entrevistas iniciales, videoscopias de clases, debriefing y entrevistas de autoconfrontación simple y cruzada reconocer elementos activos del género profesional y de los estilos personales de las docentes en las situaciones profesionales analizadas que actúan como organizadores de sus modelos operativos en esas situaciones.

Se espera que esta investigación pueda alimentar la producción y el debate de la comunidad de investigadores sobre la formación docente inicial y permanente para estos espacios específicos.

› **Presentación**

La Educación Técnico Profesional (ETP) como modalidad de educación de nivel secundario se caracteriza por una formación especializada que capacita para el mundo del trabajo o para la continuidad de estudios superiores de formaciones afines. Pretende, además de una formación integral de los estudiantes, responder a las demandas y necesidades del contexto socio productivo en el cual se desarrolla (Ley Nacional de Educación Técnica N° 26.058).

El desempeño docente en los laboratorios de estas escuelas implica por parte de las y los profesores, un ambiente de trabajo distinto al del aula. Se trata de un contexto complejo donde se deben considerar una serie de variables diferentes que implica desafíos como: otras organizaciones de tiempo y espacio, la articulación de los contenidos con el mundo del trabajo y la enseñanza no solo de conceptos, habilidades y actitudes, sino también de técnicas y procedimientos propios de la formación; todo esto sin descuidar la seguridad en el lugar de trabajo para sus estudiantes y para sí mismo.

La conformación del cuerpo docente que se desenvuelve en los laboratorios suele caracterizarse por la heterogeneidad de formación y trayectorias. Suele estar constituido por profesionales universitarios, técnicos de nivel superior o secundario, con o sin trayectos pedagógicos, y por egresados de los Institutos Superiores de Formación Docente y Técnica (ISFDyT). También sus experiencias laborales en los ámbitos industriales, comerciales o de atención al público y escolares son diversas.

Así, los modos de desempeño en estos ámbitos están influenciados entre otros factores por las historias personales, si poseen o no experiencia como alumnos en escuelas técnicas, la posibilidad de formación docente específica, los tiempos de permanencia y experiencias transcurridas en laboratorios de formación o laborales y por supuesto su formación de base.

Aún, ante esta heterogeneidad, las y los docentes pertenecen a un cuerpo profesional en el que las prácticas de enseñanza se transmiten bajo la forma de herencia constituyendo así un género profesional particular al que llamamos “docente de escuela técnica”.

Este cuerpo docente enfrenta múltiples tensiones que se les presentan, entre las que aparecen: la cultura institucional, los requerimientos del sector laboral, la actualización en estos espacios laborales que son transformados continuamente por los avances tecnológicos y científicos en las áreas involucradas. Sin embargo, las investigaciones realizadas hasta el

momento en torno a las escuelas técnicas no refieren cómo los docentes piensan su actividad y construyen el conocimiento en estos ámbitos de trabajo, lo cual podría ser relevante para diseñar dispositivos de formación inicial y permanente para docentes técnicos.

En este marco, la investigación en curso busca responder: ¿En base a qué conceptualizaciones construyen y organizan las y los docentes las situaciones de enseñanza y aprendizaje en el laboratorio de microbiología de escuelas técnicas?

Este interrogante nos lleva a plantear cuestiones en relación a: cómo influye el género “docente de escuela técnica” y el entorno profesional en la constitución del perfil y estilo profesional de las docentes implicadas; y, qué influencia tienen en su actividad mediada de enseñanza en el laboratorio. También interesa interpretar de qué manera la confrontación entre pares y la reflexividad pueden contribuir a la construcción de conocimiento profesional docente en este ámbito.

› ***Antecedentes y marco teórico***

En el campo de la historia de la educación argentina existen numerosos trabajos relativos a la educación técnica que sintetizan sus orígenes, funciones, características específicas, y ponen de manifiesto que en su desarrollo convergieron cuestiones relativas a la inclusión de los obreros en el sistema educativo, la formación de la fuerza de trabajo, la relación entre industrialización y trabajo asalariado, y un proceso creciente de democratización social. Sin embargo, son menos frecuentes los trabajos que describen y analizan la heterogeneidad del cuerpo docente, sus diversas trayectorias y cómo estas dotan de sentido a la formación técnica (Fernandez y col., 2019; Bocchhio y Maturo, 2017).

En función de los antecedentes relevados y atendiendo a que pocos de ellos se ocupan de indagar qué aspectos son significativos para el docente en ejercicio al momento de ejercer su actividad profesional consideramos que el presente estudio puede enriquecer la escasa literatura e investigación existente sobre la construcción de conocimiento profesional docente en el ámbito de los laboratorios de las escuelas técnicas y la influencia de la cultura institucional en estas prácticas.

Desde la didáctica de las ciencias naturales, el concepto de Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) es utilizado por diferentes autores para investigar la práctica docente y realizar contribuciones a la formación del profesorado. El conocimiento profesional, y específicamente el CDC, se genera a partir de saberes, actitudes y creencias, pero evoluciona con la actividad, la interacción con otros e implicación en acciones de desarrollo profesional, entre ellas la reflexividad (Acevedo Díaz, 2009).

Actualmente persiste consenso en que el CDC también involucra conocimiento del currículo y del contexto de aprendizaje, además de conocimiento sobre los estudiantes y las estrategias didácticas (Porlán y col, 1998). La identificación del CDC de un profesor es un proceso muy complejo debido, entre otras cosas, a que se trata de un conjunto de conocimientos implícitos que hay que hacer explícitos. Por ello, dentro de los objetivos de esta investigación nos planteamos identificar la contribución de cada uno de estos componentes en el conocimiento del docente y cómo se ponen en juego en la actividad de enseñanza en un ámbito tan particular como el laboratorio de microbiología de la escuela técnica.

Para ello nos valemos de la didáctica profesional y de la clínica de la actividad. Así, dentro de este encuadre teórico y metodológico, se busca diferenciar la tarea prescrita, la actividad efectivamente realizada y la actividad real; entendida esta última, como la redefinición de la tarea prescrita que las docentes realizan y expresan tanto en actos como en verbalizaciones (Fernandez y Clot, 2007), pero que no necesariamente se logran concretar en la acción. Considerar esta distinción conceptual implica, en términos metodológicos, analizar la actividad antes, durante y después de que sea llevada a cabo por las y los docentes.

Desde la didáctica profesional un concepto central es el de situación profesional, por tanto, el esquema que organiza la actividad docente es una construcción mental abstracta construida por el profesional en relación con la situación de trabajo (Pastré, 2007). La noción de situación, en sus múltiples acepciones (Mayen, 2012, citando a Dewey, 1967; Leplat, 2008; Bruner, 1991; Goffman, 1975), interesa tanto por su uso como por sus potencialidades (teórica y práctica) para tratar las cuestiones de las relaciones entre trabajo, aprendizaje y formación. Consideraremos la noción de situación como una forma típica y estabilizada de entorno que organiza a priori la acción del docente. De esta forma, la situación profesional es externa a las personas, y está constituida por propiedades materiales, sociales y culturales del entorno; sin embargo, no todas estas categorías estarán activas para la persona, en el sentido de que solo algunas de ellas serán significativas para los profesionales que interactúan con la situación (Mayen, 2012). En esta investigación, el concepto nos será particularmente útil para identificar aquellas características activas o significativas de la situación de clase en el laboratorio de microbiología de la escuela técnica que delimitan la actividad del docente en interacción con los estudiantes.

En este sentido, es fundamental considerar el contexto de la acción mediada. En un plano amplio, la cultura constituye un crisol en el seno del cual se elaboran y transmiten procedimientos, normas y valores que dan cuenta y forman los modos de pensamiento y acción (Durand y col, 2020). Desde una óptica más acotada, el contexto del laboratorio

designa condiciones específicas de acción para el profesional; en él se expresan hábitos, maneras de hacer, sentir y pensar que todo principiante debe asimilar para integrarse a la comunidad de prácticas. Tal como expresan Durand y col. (2020), este contexto de la acción no se trata de un mundo objetivo, sino de mundos personales, construidos y reconstruidos a cada instante por cada actor, según las circunstancias presentes de su compromiso.

De esta forma, en este trabajo, concierne analizar la actividad situada enraizada en un contexto muy específico, el laboratorio de escuelas técnicas, con lo que está en juego para los actores presentes en esa situación: una historia institucional y una cultura que influyen en las reacciones y vivencias en dicho contexto. Por lo tanto, también consideramos necesario atender a otros dos conceptos: género profesional y estilo (Fernandez y Clot, 2007) que nos permiten captar lo que, en cada acto profesional, en lo más preciso de las dinámicas individuales, es la expresión de una cultura y de una forma de apropiación personal.

El género profesional o género social (Fernandez y Clot, 2007) nos permite establecer una continuidad entre la prescripción social y la actividad de los trabajadores. En este sentido podemos considerar que el colectivo profesional, que constituye el género, realiza un trabajo de organización que une la actividad de un trabajador con la organización oficial del trabajo; le confiere eficacia al trabajo, a la vez que impone compromisos para alcanzar los objetivos y establece obligaciones de las situaciones compartidas que sirven para organizar de forma implícita la actividad. Podríamos decir que actúa como una memoria transpersonal y colectiva, como normas, pero también como recursos que le dan consistencia a la actividad: maneras de ser, de comportarse, de iniciar y terminar una acción, de dirigir una actividad con éxito. Su adopción, consciente o no, por parte del docente marca su pertenencia al grupo profesional y orienta la acción. En contraposición, el estilo del docente es el proceso que le permite ajustar el género liberándose de ciertas obligaciones o transformándolas, ajustando las reglas y de esta forma reconstruyendo el género. Valiéndonos de la clínica de la actividad, buscamos en las entrevistas de autoconfrontación simple y cruzada elementos activos del género profesional y de los estilos personales de las docentes en las situaciones profesionales analizadas que actúen como organizadores de los modelos operativos de las docentes en esas situaciones.

El uso de este método para la investigación se fundamenta en dos presupuestos: qué en toda actividad hay aprendizaje (Pastré, 2008), y una cierta concepción de las relaciones entre el sujeto individual y el colectivo que plantea que la conflictividad interna se alimenta con un interlocutor externo. En este caso, la imagen del interlocutor externo se deposita en otra

docente con quien se establece el diálogo y con la propia investigadora, que actúa principalmente propiciando los diálogos entre estas dos (Castorina y col, 2020).

Entonces, tal como propone Mayen (2012), este trabajo de investigación busca identificar cuáles saberes circulan, cómo lo hacen y cómo contribuyen a la acción y se constituyen o no en potencial de acción para las docentes en esa situación. Es decir, buscamos identificar lo que Mayen llama fenómenos y procesos de elaboración pragmática (registro pragmático según Dezutter y Pastré; 2008) que puedan permitir elaborar o reelaborar conocimientos para la acción y que participen en la construcción de formas de pensamiento y de acción para estas situaciones y en estas situaciones. Luego, poder confrontar a las docentes con los rastros de su acción mediada en situación será una forma de promover la reflexividad para hacer explícitos aquellos aspectos que contribuyen al CDC y al desarrollo profesional.

› ***Metodología y avances de la investigación***

Esta investigación se encuentra analizando la actividad de dos profesoras en el Espacio de Laboratorio de Microbiología de una escuela técnica de la provincia de Buenos Aires.

La elección de este espacio para observar a las docentes se realizó por tratarse la Microbiología de una ciencia en constante y acelerada generación de conocimientos y aplicaciones tecnológicas que impactan en las industrias y en la vida cotidiana, lo que implicaría por parte del docente una constante actualización y adecuación de los contenidos. Esta característica podría permitir analizar mejor aspectos que tengan que ver con la cultura institucional y la formación permanente o actualización docente en estos campos.

Desde la metodología del análisis clínico que propone la didáctica profesional se busca analizar las influencias del género “docente de escuela técnica”, las marcas del estilo personal y qué aspectos de estas son significativos para las docentes en las situaciones de enseñanza, cómo las conceptualizan y contribuyen a su Conocimiento Didáctico del Contenido.

Dado que hemos diferenciado entre tarea prescripta, actividad efectivamente realizada y actividad real, en términos metodológicos requerimos analizar la actividad antes, durante y después de que esta se lleve a cabo.

Este dispositivo de investigación tiene, también, como propósito potenciar el desarrollo de las profesionales involucradas, considerando que para las docentes es una situación nueva o emergente el tener que someterse a las huellas de su propia actividad y confrontar con otro par.

El trabajo de investigación se organizó en dos fases.

- La primera fase de este proyecto ya se llevó a cabo y consistió en la búsqueda y selección de las docentes que, perteneciendo a un mismo colectivo de profesionales, fueran voluntarias y estuvieran dispuestas a conformar una cierta comunidad científica ampliada, en el sentido que se comprometen en una reflexión crítica de su actividad y su materia, constituyendo así los casos de análisis. En esta misma etapa también se identificaron las situaciones de trabajo a observar, teniendo la precaución que fueran espacios con contenidos disciplinares similares. Así se determinó una investigación de corte cualitativo a partir del estudio de 2 casos constituidos por docentes en similares situaciones profesionales de enseñanza en el laboratorio de microbiología de la misma escuela técnica.

La elección de estos dos casos se realizó a partir de la decisión de recurrir como método de análisis e investigación a la confrontación cruzada o autoconfrontación indirecta (Duboscq y Clot, 2021) utilizada en la clínica de la actividad. Este método dialógico se aplicará con el fin de promover y extender la actividad constructiva de las docentes involucradas tendiente a desarrollar la capacidad de acción de dichas interlocutoras respecto de su medio y de ellas mismas.

En esta fase también se procedió a la búsqueda, indagación y análisis de los documentos curriculares, resoluciones del nivel, análisis del nomenclador, proyectos, acuerdos institucionales y otros materiales que prescriben y delimitan la tarea.

La segunda fase, aún no concretada, se desarrollará en cuatro etapas:

-En la primera etapa, que se halla en proceso, se realiza una entrevista inicial en forma individual a cada docente, tratando de identificar cómo las docentes se apropian de la tarea prescripta; comenzando a recuperar indicios del género profesional y del estilo propio, para ser luego triangulado con lo que se observe en la actividad. Se analizan también planificaciones y otros tipo de registros que las docentes ofrecen para su análisis. Durante estas entrevistas iniciales, y en base a la caracterización de la tarea prescripta realizada en la fase 1, se contó con una guía de preguntas flexibles para encausar el intercambio producido con la investigadora. Estas entrevistas iniciales a las docentes fueron registradas mediante grabaciones de audio. Actualmente se está llevando a cabo la transcripción de las mismas para la identificación de segmentos relevantes que nos ofrezcan datos para contrastar con lo que ocurra en las instancias posteriores, en función de lo que nos proponemos indagar.

- En la segunda etapa se observará y registrará mediante filmación a cada docente, al menos en una jornada de trabajo, interactuando con sus alumnos en el laboratorio, desarrollando temas disciplinares propios de la Microbiología y similares entre sí. Estas jornadas de trabajo consisten en cuatro horas reloj divididas por dos recreos, de 10 minutos cada uno. El trabajo

en el laboratorio suele alternar momentos de explicaciones teóricas, de actividades prácticas, algunas de aplicación de técnicas o bien de diseño o indagación de experiencias. En las mismas buscaremos las huellas de la actividad que van a ser seleccionadas en episodios para utilizar en las confrontaciones posteriores con las docentes. El material se compartirá con las docentes y ellas también seleccionarán episodios que les resulten significativos por diferentes motivos que se solicitará que expliciten. A partir de la posibilidad del registro audiovisual que nos brinda la videoscopía, se identificarán las fases de las clases, se describirán las actividades llevadas a cabo en cada una de ellas y se delimitarán los episodios considerados de relevancia para el análisis en función del problema planteado. En esta etapa luego del registro audiovisual de las clases, se procederá también a mantener una reunión con cada docente bajo la modalidad de debriefing (Clauzard, 2020), donde las profesoras serán interrogadas a partir de inductores para obtener precisiones o síntesis que permitan relanzar la discusión y la reflexión; lo que nos brindará más elementos de análisis al seleccionar los episodios y triangular la información o los datos obtenidos. Se analizará junto a las docentes el formato de registro de estas entrevistas (audio y video o solo audio).

- En la tercera etapa se realizarán autoconfrontaciones simples a cada docente y una autoconfrontación cruzada en la que participarán ambas docentes y la investigadora. En las autoconfrontaciones simples se enfrenta cada docente a las huellas de su propia actividad presentes en los episodios seleccionados por ella misma y la investigadora. En la confrontación cruzada cada docente será confrontada a la misma filmación en presencia del investigador y de su otro par, que también es confrontado a sus propias secuencias de actividad. Estas autoconfrontaciones serán registradas con audio y video y en todas ellas se buscará promover la reflexividad y la conceptualización de la actividad a través de la relación dialógica que se establezca. En esta instancia, en lugar de que la investigadora tenga que reconstruir o recomponer, deberían ser las docentes quienes comenten y se interroguen sobre lo que se ven hacer. En este momento, cada sujeto debería ser quien deshace y rehace los lazos entre lo que él se ve hacer, lo que quisiera hacer, lo que habría podido hacer o incluso lo que habría que rehacer, haciendo de esta manera más visible la actividad real. Esos comentarios se vuelven instrumentos de una elaboración psíquica primero personal y luego interpersonal. Las docentes implicadas deberían atravesar entonces la experiencia del plurilingüismo profesional. La investigadora buscará solo acompañar esta exploración de los conflictos y de las disonancias de la actividad.

- En la cuarta y última etapa, la investigación se centrará en analizar la relación entre las huellas de la actividad con las que se confrontó a las docentes y las huellas de la

confrontación entre pares y los demás materiales de análisis recolectados. Por un lado, se buscará identificar los conceptos pragmáticos (conceptualizaciones realizadas a partir de la actividad) que determinan el modelo operativo de cada profesora y los desplazamientos que estas puedan hacer entre su registro epistémico y su registro pragmático. En este punto identificar juicios pragmáticos nos podría ayudar a configurar el género profesional y el estilo personal.

Se utilizarán dos estrategias diferentes: por un lado, la categorización y codificación de elementos recursivos que nos permitan establecer categorías de análisis; y, por otro lado, la vinculación de datos usando varios métodos para identificar las relaciones entre los diferentes elementos o referencias registradas en los momentos de recolección de datos.

Se espera que la triangulación de todo este material de análisis reduzca los sesgos y limitaciones de cada método; por ejemplo, la observación directa nos permitirá descubrir los entendimientos tácitos y la teoría en uso que las participantes puedan ser renuentes a expresar directamente en las entrevistas, concretamente se parte del supuesto que brindará un mayor entendimiento de la perspectiva real de las docentes acerca del género que ellas puedan sostener en las entrevistas.

A lo largo de todo este proceso, las docentes estarán informadas de los objetivos de la investigación y, se espera que, involucradas en el proceso de análisis y reflexión de su propia práctica con vistas a formar y desarrollar nuevas competencias que puedan formular oralmente.

› ***A modo de cierre***

Se espera que la investigación en curso posea tanto relevancia teórica como práctica.

Por un lado, este trabajo de análisis de casos permitirá explicitar y comprender las tensiones que enfrentan las y los docentes en los laboratorios de las escuelas técnicas, como así también obtener información sobre qué cuestiones de la cultura institucional y del género profesional de docentes de escuelas técnicas son relevantes a la hora de planificar y mediar en las tareas de enseñanza en estos ámbitos. De esta forma se espera así alimentar la producción y el debate de la comunidad de investigadores sobre la formación docente inicial y permanente para espacios tan específicos como los laboratorios y talleres de escuelas técnicas que requieren otras dinámicas y lógicas de formación docente.

Por otro lado, también se considera relevante para repensar dispositivos de formación permanente al interior de cada escuela técnica recuperando y fortaleciendo los recorridos de los docentes implicados y considerando la cultura escolar que los alimenta, sostiene y

posibilita. Dentro de estos dispositivos podrían considerarse los cursos a distancia a través de plataformas virtuales del INET o los talleres, cursos o mesas de acompañamiento, que localmente se configuran desde los CIIE (Centros de Capacitación, Información e Investigación Educativa) de cada distrito de la provincia de Buenos Aires.

Bibliografía

- Acevedo Díaz, José Antonio (2009). Conocimiento Didáctico del Contenido para la enseñanza de la naturaleza de la ciencia (I): El marco teórico. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 6(1), 21-46. Diker, G., Terigi, F. (1997). *La formación de maestros y profesores: hoja de ruta*. Buenos Aires, Paidós.
- Bocchio, C. M.; Maturo, Y. D. (2017). Lógica de acción en el espacio de formación en ambiente de trabajo: prácticas y sentidos en dos escuelas técnicas de la ciudad de Córdoba-Argentina. *Horizontes Sociológicos*, (9), 10-27.
- Castorina, J. A., Scavini, C., Sadovsky, P., Pereyra, A., Muñoz Corrales, E. & Del Campo, R. (2020). La interacción docente-investigador en las entrevistas de autoconfrontación. *Espacios en Blanco. Revista de Educación*, vol. 1, núm. 30, 2020, Junio, pp. 179-199.
- Clauzard, P. (2021). El debriefing en el desarrollo de competencias profesionales del maestro de escuela. En enseñanza-aprendizaje de la gramática. En: *Didáctica profesional y trabajo docente: aportes teóricos para su análisis en la formación / Claire Tourmen... [et al.]; compilado por Ana Pereyra; Liliana Calderón*. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: UNIPE: Editorial Universitaria.
- Dezutter O. y Pastré P. (2008) *Didáctica de las disciplinas escolares y didáctica profesional: de la emergencia a la institucionalización, historias cruzadas*. En *Didáctica Profesional y didácticas disciplinares en debate- Yves Lenoir y Pierre Pastré*.
- Duboscq, J. y Clot, Y. (2021). La autoconfrontación cruzadas como instrumento de acción a través del diálogo: objetos, direcciones y gestos renovados. En: *Didáctica profesional y trabajo docente: aportes teóricos para su análisis en la formación / Claire Tourmen... [et al.]; compilado por Ana Pereyra; Liliana Calderón*. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: UNIPE: Editorial Universitaria.
- Durand, M.; Ría, L. y Flavier, E (2021). La cultura en acción de los docentes. En: *Didáctica profesional y trabajo docente: aportes teóricos para su análisis en la formación / Claire Tourmen... [et al.]; compilado por Ana Pereyra; Liliana Calderón*. - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: UNIPE: Editorial Universitaria.
- Fernández, N. N., Miñana, G. M. y De Vega, M. (2019). La configuración de las trayectorias docentes en las escuelas técnicas de la provincia de Neuquén: un análisis preliminar. *Revista del IICE*, (46), 83-98.
- Fernández, G.; Clot Y. (2007) *Entrevistas de autoconfrontación: un método en clínica de la actividad*. Traducción Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Palermo. Bs As.
- Ley Nº 26.058/05 Ley Nacional de Educación Técnico Profesional
- Mayen, Patrick (2012) *Las situaciones profesionales: un punto de vista de la didáctica profesional*. En: *Phronesis*, vol. 1, nº 1, 2012, p. 59-67.
- Pastré, Pierre (2007). Los organizadores de la actividad docente. Algunas reflexiones sobre la organización de la actividad docente. En *Recherche et Formation*, Vol. 56. Traducido al español por Elizabeth Muñoz de Corrales, UNIPE.
- Pastré, Pierre (2008). *Aprendizaje y actividad*, en Lenoir & Pastré (2008). En *Didactique professionnelle et didactiques disciplinaires en débat*. Octarès édition. Toulouse, France. Traducido al español por Elizabeth Muñoz de Corrales, UNIPE
- Porlán Ariza, R., Rivero García, A., & Martín del Pozo, R. (1998). Conocimiento Profesional y Epistemología de los Profesores, II: Estudios Empíricos y Conclusiones. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de Investigación y Experiencias Didácticas*. 16 (2), 271-288.
- Porlán, R. y Rivero, A. (1998). *El conocimiento de los profesores: una propuesta formativa en el área de ciencias*. Sevilla: Díada.