

# Laboratorio de investigación didáctica y desarrollo profesional docente

EJE 7: PROFESIÓN ACADÉMICA Y DESARROLLO PROFESIONAL DOCENTE

**Kuzma Zabaleta, Patricia**

Administración Nacional de Educación Pública  
Consejo de Formación en Educación  
Profesorado Semipresencia I- Uruguay  
Correo electrónico: [pkuzma@internet.com.uy](mailto:pkuzma@internet.com.uy)

## RESUMEN

La profesionalización docente está directamente vinculada con el ejercicio de la autonomía, lo cual implica que los docentes tengan la posibilidad de incidir tanto en la producción y construcción de saberes sobre su práctica así como en la toma de decisiones. La generación de conocimientos requiere de investigación. “Investigar en educación sería preguntarse qué implican las experiencias que vivimos mientras nos formamos y mientras enseñamos, qué revelan, en qué nos interpelan” (Gatti, 2015:11).

En el escenario actual, donde está instalado el debate sobre una nueva institucionalidad de la formación docente y una reformulación del plan de estudios, se entiende pertinente revisar los antecedentes en nuestro país relacionados con la investigación en educación y la formación docente. En este sentido el Laboratorio de Investigación Didáctica (LID) se constituye en un interesante dispositivo a ser estudiado como referencia para la formación y el desarrollo profesional docente.

En el año 1987, en el contexto de transformación del plan de estudios, profesores de Biología y Química, egresados del IPA y vinculados a la Formación Docente constituyeron un grupo de análisis y reflexión en torno a sus prácticas desde la perspectiva de la Didáctica. Percibieron la necesidad de generar un ámbito destinado a promover la investigación didáctica con un retorno directo en la formación docente, tanto inicial como permanente.

El laboratorio tuvo una labor consecutiva de ocho años en el marco del Instituto de Profesores Artigas, luego de que el proyecto fuera aprobado por el CODICEN en 1988. Durante ese tiempo, procuró la producción de conocimientos a través de la investigación como base para la intervención en las aulas.

Según Martínez Olivé el desarrollo profesional docente es un proceso espiral dialéctico; el aprender y transformar la propia práctica, enfrentando los nuevos retos que las realidades educativas nos interpelan desde lo cotidiano. Es acción colectiva y colaborativa; “es siempre un proceso entre docentes.” (Martínez Olivé, A. 2009:85). Así esbozado, el LID constituyó sin duda un espacio de desarrollo profesional docente, tanto a nivel de Educación Media como en la Educación Terciaria.

Propició un cambio en la visión de la didáctica del momento, alejándola de la pura metodología para ampliarla a campo complejo con múltiples potencialidades que habilitaba la pregunta del por qué y el para qué. (Díaz Barriga, 2009)

Llevó adelante una línea de investigación sobre la concepción de ciencia de los docentes (de química y biología) y sus representaciones que aún hoy tiene vigencia en la investigación didáctica.

Formó docentes e incidió en sus trayectorias académicas generando agentes de cambio en diversos ámbitos.

La experiencia transitada por LID deja abierta la puerta para pensar en dispositivos y espacios que se construyan con y desde los docentes para su desarrollo profesional.

**Palabras clave: formación docente, investigación didáctica, desarrollo profesional.**

## 1. INTRODUCCIÓN

Es sabido que la producción de conocimientos y la construcción de saberes a través de la investigación es clave en el proceso de profesionalización docente en todos los niveles. La producción de conocimientos requiere de la investigación. Tal como lo expresa la prof. Elsa Gatti “La profesionalidad docente se conecta directamente con la producción de conocimientos sobre educación. Investigar en educación sería preguntarse qué implican las experiencias que vivimos mientras nos formamos y mientras enseñamos, qué revelan, en qué nos interpelan” (Gatti, 2015:11). Es en este sentido, que el **Laboratorio de Investigación Didáctica** como antecedente nacional se constituye en un interesante dispositivo a ser estudiado en tanto vinculó la investigación didáctica y el desarrollo profesional docente.

## 2. PROBLEMÁTICA PROPUESTA Y CONTEXTO

Desde sus inicios la formación docente en Uruguay ha tenido a la investigación como una de sus finalidades, pero con limitadas posibilidades de desarrollo en el marco del nivel terciario en el que estuvo inscripta. Ya desde la fundación del Instituto de Profesores Artigas en 1951, el Dr. Antonio Grompone, su primer director, planteaba que el instituto debería tener tres finalidades: la formación de profesores, el mejoramiento del cuerpo docente actual y una tarea de investigación educativa.

La formación docente, como el proceso en el que se vinculan prácticas de enseñanza y de aprendizaje orientadas a la configuración de sujetos docentes-enseñantes debiera articular investigación y práctica/formación docente aún cuando asumen lógicas distintas pero apuntan a un desarrollo profesional y profesionalizante.

Por su parte, la didáctica, como disciplina compleja y más allá de su carácter instrumental ha ido ganando su propio espacio destinado a aprehender el complejo objeto que es la educación y la profesión. En particular, la didáctica de las ciencias con su doble labor, como actividad de investigación que genera conocimiento científico sobre qué y cómo enseñar, y como actividad de intervención en el mundo, se ha venido consolidando en los últimos veinte años.

En el presente escenario de reformulación del plan de estudios de la formación docente y de un eventual cambio en su institucionalidad, el estudio del Laboratorio de Investigación Didáctica procura ser un aporte a la discusión sobre el papel de la investigación educativa y el desarrollo profesional.

## 3. OBJETIVO GENERAL

La indagación realizada sobre este laboratorio pretende recuperar el aporte de docentes uruguayos en el área de la investigación didáctica en enseñanza de las ciencias y resignificar dichos aportes como insumos para la reflexión sobre la investigación didáctica en la actualidad

#### 4. METODOLOGÍA

Para el diseño de la estrategia metodológica se tuvo en cuenta el objeto de estudio que se quería conocer, qué fuentes podrían ser útiles y cómo se podría llegar a ellas. Se hizo uso del **método de estudio de caso** a través del cual es posible acercarse a los actores de manera de comprender e interpretar sus acciones en su contexto (Coller,2005). Se utilizaron como fuentes primarias entrevistas semiestructuradas a quienes integraron los espacios académicos y fuentes secundarias como por ejemplo, publicaciones producidas en dichos espacios. Se trató de tener la mirada de quienes participaron directamente. Asimismo se buscó conocer su procedencia, su trayectoria académica y lo producido en ese ámbito. En tanto constituye un caso, se incluye la validación por parte de las figuras referentes del espacio académico, tarea que está aún pendiente en su realización.

Para el análisis se tomó como guía el cuadro con su unidad de análisis, la dimensión diacrónica y sincrónica y el conocimiento sobre el origen, la estructura, las líneas de investigación y la proyección a nivel nacional e internacional. Es decir, analizar el cómo y el por qué de su surgimiento, el contexto, el marco institucional, el proceso de consolidación y la estructura organizativa que adoptó una vez iniciado. Esto pudo extraerse de las entrevistas y de los documentos que respaldan su conformación y su institucionalización. Interesó también dar cuenta de las líneas de investigación y de los marcos referenciales tanto desde lo conceptual como de lo metodológico.

Tabla 1

<b>Unidad de análisis: Laboratorio de investigación didáctica</b>		
<b>Objetivos</b>	<b>Interrogantes</b>	<b>Fuentes</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperar el aporte de docentes en la investigación didáctica en enseñanza de las ciencias en nuestro país, <b>desde el LID.</b></li> <li>Resignificar dichos aportes como insumos para la reflexión sobre la investigación didáctica en la actualidad.</li> </ul>	<p><b>Origen</b> ¿Cómo surgió el LID? ¿En qué contexto (social, político e institucional) se instaló y funcionó?</p> <p><b>Estructura</b> ¿Cómo y por quiénes se integró? ¿Qué particularidades lo constituyeron como tal?</p> <p><b>Líneas de investigación</b> ¿Cuáles fueron las principales líneas de investigación llevadas adelante? ¿Qué marcos teóricos referenciales tuvo?</p> <p><b>Proyección</b> ¿Qué proyección tuvo en las prácticas docentes? ¿Cómo se divulgó lo producido dentro del laboratorio? ¿Qué vínculos académicos tuvo a nivel nacional e internacional? ¿Cómo se relacionó la formación docente y la investigación?</p>	<p><b>Fuentes primarias:</b> Entrevistas a docentes que integraron el LID</p> <p>Una mirada desde los actores: (Docentes de Biología y Química de Educación Media y Formación Docente)</p> <p><b>Fuentes secundarias:</b> Documentos Producciones académicas: artículos, ponencias, informe de investigación</p>

## 5. RESULTADOS

### 5.1. De los orígenes y su formalización

El Laboratorio de Investigación Didáctica surge luego del retorno a la democracia en Uruguay, como iniciativa de un grupo de docentes de biología y química que trabajaban a nivel de la formación docente, ya sea en el Instituto de Profesores Artigas o como docentes adscriptores (de práctica) en Educación Secundaria. El grupo<sup>1</sup> comienza a reunirse para reflexionar sobre la práctica, sobre lo que sucedía en las aulas y cómo transformarlo, no sólo a nivel de enseñanza media sino en la formación docente en el contexto de un cambio del plan de estudios. “Habíamos pensado que la enseñanza de las ciencias era algo más que volcar contenidos;(…) merecía una postura diferente para que el estudiante pudiera apropiarse del conocimiento y para hacer eso había que cambiar la enseñanza” (entrevista personal Luaces,M.,2014).

Inicialmente se fue autogestionando como grupo de intereses comunes entre docentes que trabajaban juntos o se conocían de hace mucho tiempo y “que vieron la carencia de un espacio de investigación, lo cual iba en contra de los objetivos fundacionales del IPA” (entrevista personal Benia, I. 2014). Hasta ese momento, no se conocía prácticamente nada en investigación en enseñanza de las ciencias.

Este grupo de docentes recibió el impulso y los aportes desde dos vertientes. Por un lado, la orientación de la Prof. Beatriz Macedo (año 1986) en bibliografía especializada dado que la docente se había especializado en el exterior haciendo un doctorado en Didáctica de las Ciencias. Ella acompañó los comienzos contribuyendo con una nueva mirada de la didáctica y la investigación.

Por otro, la cooperación del Instituto Nacional de Investigación Pedagógica de París(Institut National de Recherche Pédagogique), a través de una docente uruguaya que estudiaba allí, la Prof. Mirtha Bazán.

Con los aportes recibidos y el proceso que se venía llevando adelante de formación e intercambio, el grupo del LID presentó el proyecto dentro del ámbito del Instituto de Profesores Artigas a los efectos de contar con la aprobación del organismo regulador, CODICEN<sup>2</sup> y de esa forma institucionalizar un espacio de trabajo profesional.

En los anales del IPA, en un artículo sobre la docencia y la investigación en el instituto, las profesoras Bettina Corti y Mirtha Ricobaldi reconocen la existencia del LID como espacio de investigación didáctica sostenido durante ocho años. “(...) *el LID que funcionó en la órbita de la Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente a partir de 1988, al que se integraron dos disciplinas: Biología y Química, alcanzando una permanencia de ocho años consecutivos. La propuesta de este espacio tuvo como línea principal de acción la investigación en la enseñanza en*

---

<sup>1</sup> El primer proyecto estaba integrado por Isabel Benia – Profesora de Química, Susana Birabén – Profesora de Ciencias Biológicas, M.Teresa Esperbén- Inspectora de Ciencias Biológicas – CODICEN, Cristina Gagliardi – Profesora de Ciencias Biológicas, Graciela García – Profesora de Ciencias Biológicas

M.Isabel Iriart – Profesora de Ciencias Biológicas, Margarita Luaces . Profesora de Ciencias Biológicas

Beatriz Macedo – Profesora de Química, Margarita Miranda – Profesora de Ciencias Biológicas

María Clori Sanz – Inspectora de Química- Educación Secundaria, Carmen Varela – Profesora de Química. Posteriormente ingresaría la Profesora Mónica Franco en el año 1990.

<sup>2</sup> CODICEN: Consejo Directivo Central.

*esos campos de conocimiento. Este Laboratorio de Investigación produjo como resultado de sus investigaciones numerosos documentos vinculados a la enseñanza de las ciencias naturales incorporando en su desarrollo las teorías constructivistas del aprendizaje en propuestas y secuenciaciones didácticas. Se aprecia en los documentos publicados el reconocimiento de los procesos de investigación educativa en estrecha relación con la práctica de la enseñanza”*(Corti-Ricobaldi, 2009:50-51)

## **5.2 De la investigación didáctica y su proyección**

Tal como lo expresaba la prof. Margarita Luaces en una entrevista personal, el grupo de docentes de biología y química tenía el objetivo de cambiar la enseñanza de las ciencias y para ello era necesario cambiar la formación docente de los profesores de ciencias. En este sentido, el eje didáctica-práctica docente se constituía en un pilar para el cambio. Había que virar el sentido dado a la didáctica hasta entonces y considerar el campo disciplinar, su objeto de estudio, la posibilidad de investigarlo y las implicancias en la transformación de la acción en el aula.

Las diferentes Misiones de Asistencia Técnica procedentes de Francia, coordinadas por la embajada en nuestro país, dinamizaron y dieron las primeras herramientas para la investigación didáctica en el área de ciencias. Las mismas no sólo llegaron a los integrantes del LID sino también en forma directa o indirecta a otros docentes de formación docente, docentes adscriptores, docentes de aula de enseñanza media, pues se instrumentaban actividades abierta para todos. La primera misión estuvo a cargo del director del Institut National de Recherche Pedagogique de París (INRP), Jacques Colomb. Luego vino el profesor J. Astolfi del mismo instituto. El gobierno francés financió la visita de estos docentes y una vez en el país, desde el LID, se conectaban con profesores de formación docente para compartir sus conocimientos en el área de didáctica y la investigación. Esa tarea, posteriormente, se convirtió en un curso extenso, que si bien estuvo destinado al laboratorio, se presentó desde el Ministerio de Educación y Cultura, con quien el gobierno francés establecía las relaciones y se abrió así, a otros docentes. Al decir de la profesora A. Parodi, directora del IPA, el Laboratorio de Investigación Didáctica actuaba en los dos frentes: la formación docente inicial y la formación permanente. Simultáneamente con el propio proceso de formación de los integrantes del grupo se desarrollaron diferente tipo de actividades como charlas, conferencias, talleres y ciclos de seminarios talleres para profesores adscriptores por parte de los visitantes extranjeros o de los mismos integrantes del LID

En mayo de 1989 el CODICEN aprueba lo que sería el proyecto de investigación central del laboratorio. El eje principal de investigación estuvo en las concepciones científicas y didácticas de docentes de Biología y Química de Educación Secundaria, a nivel público. La misma se llevó a cabo en docentes de todo el país durante los años 1990- 1992.

El informe final de la investigación incluye el área problemática, la fundamentación y objetivo, el marco referencial, el procedimiento y diseño, las técnicas y herramientas, el análisis y la discusión de los datos, los perfiles pedagógicos, una aproximación a las concepciones de los docentes y las conclusiones finales

Los resultados de dicha investigación se divulgaron a través de una publicación la cual fue elevada también a las autoridades del CODICEN; se dieron a conocer así mismo en boletines que el mismo laboratorio publicaba, así como en seminarios y cursos, actividades en el IPA, congresos de las Asociaciones de Profesores de las asignaturas involucradas. Esta investigación puso de manifiesto la necesidad de cambiar la enseñanza de las ciencias;

ante todo educar en ciencias. Además dejó en claro que la formación permanente “no constituye exclusivamente un proceso de actualización docente, sino un verdadero proceso de reconstrucción y profesionalización creciente” .

Posteriormente, se realiza otra investigación, en otra línea, llevada adelante fundamentalmente por las docentes de química, prof. I. Benia y prof. M. Franco. Dicha investigación procuraba estudiar la relación existente entre la apropiación de conceptos y la resolución de problemas en química. Se trataba de analizar la forma en que “*se enfocan, resuelven y evalúan los problemas en los cursos de química y en los principales textos de asignaturas*” (Informe de investigación.1996. Documento aportado por la prof. Mónica Franco).

La proyección del laboratorio no estaba circunscripta al ámbito nacional sino también a través de las diferentes conexiones y comunicaciones personales de los docentes integrantes se compartían reflexiones y resultados de investigación fuera del país, en congresos o seminarios. (Chile, Brasil, Francia)

## **5. CONCLUSIONES Y CONTRIBUCIONES**

### ***Un legado para la profesionalización docente***

En el libro Aprendizaje y desarrollo profesional docente (2009), Martínez Olivé entiende este último como proceso espiral dialéctico; el aprender y transformar la propia práctica, enfrentando los nuevos retos que las realidades educativas nos interpelan desde lo cotidiano. Más allá de cursos de especialización, de profundización se trata del encuentro profesional entre pares, la lectura, la indagación sobre los diversos factores involucrados en el quehacer docente, la toma reflexiva e informada de decisiones. Es construcción y defensa de propuestas sobre la educación desde y con los propios actores. Es acción colectiva y colaborativa; “es siempre un proceso entre docentes.” (Martínez Olivé, A. 2009:85).

Así esbozado, el LID constituyó sin duda un espacio de desarrollo profesional docente, tanto a nivel de docentes de Educación Media como en la Educación Terciaria y en la formación inicial y permanente.

Procuró la producción de conocimientos a través de la investigación con un retorno a corto y mediano plazo de respuestas de intervención en las diferentes aulas.

Se cuestionó la enseñanza de las ciencias y buscó dar respuestas a través de la formación académica sólida en diálogo permanente con la realidad.

Dio cabal sentido al trabajo interdisciplinar, en el área de la didáctica de las ciencias, tanto en su conformación como en las actividades y producciones.

Propició un cambio en la visión de la didáctica del momento, alejándola de la pura metodología para ampliarla a campo complejo con múltiples potencialidades que habilitaba la pregunta del por qué y el para qué .

Tuvo un impacto directo en los programas de didáctica de biología y de química que incluía temáticas no abordadas hasta ese momento como el obstáculo epistemológico, los niveles de formulación, el trabajo con las representaciones entre otros.

Llevó adelante una línea de investigación sobre la concepción de ciencia de los docentes (de química y biología) y sus representaciones que aún hoy tiene vigencia en la investigación didáctica.

Formó docentes e incidió en sus trayectorias académicas generando agentes de cambio en diversos ámbitos.

La experiencia transitada por LID deja abierta la puerta para pensar en dispositivos y espacios que se construyan con y desde los docentes para su desarrollo profesional.

## **AGRADECIMIENTOS**

A la Prof. Ma. Teresa Esperbén, la Prof. Margarita Luaces, la Prof. Isabel Benia, a la Prof. Mónica Franco y a la Prof. Graciela García.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Achilli, E (2008). *Investigación y formación docente*. Rosario, Argentina: Laborde editor.
- Adúriz-Bravo, A. et al.(2008). Áreas y Estrategias de Investigación en la Didáctica de las Ciencias Experimentales Colección *Formación en Investigación para Profesores* Volumen I.
- Astolfi J-P. (2001). *Conceptos claves en la didáctica de las disciplinas*. Sevilla: Díada.
- Camilloni, A. W. de (1996). De herencia, deudas y legados. Una introducción a las corrientes actuales de la didáctica, *Corrientes didácticas contemporáneas*.(pp.17-40). Buenos Aires: Paidós
- Coller,X (2005). *Estudio de casos*. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.
- Corti, B – Ricobaldi, M (2009). Investigación y docencia: su vinculación en el acontecer de la formación docente. *Anales del Instituto de Profesores Artigas, Año 2009. Segunda época.Nº3*, pp.49-61. Montevideo: ANEP, CODICEN, DFPD, IPA.
- Díaz Barriga, A. (2009). *Pensar la didáctica* .Buenos Aire: Amorrortu.
- Gatti, E. (2015). *Cuéntame lo que te ha pasado* en Revista *Convocación* Nº 23 setiembre 2015. Separata Los desafíos de la formación docente.
- Martínez Olivé (2009) en de Medrano, C. V., y Vaillant, D. *Aprendizaje y desarrollo profesional docente*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Pesce, F. (2013). La didáctica en la formación de docentes para la enseñanza media en Uruguay. *Revista Intercambios* Vol.1 N°1. Montevideo: ANEP, CSEU, UdelaR.
- Documentos**
- Proyecto elevado al CODICEN en año 1987. Nota enviada por la profesora María Teresa Esperbén.
- Acta 44 Resolución 22- 16 de Junio 1988. CODICEN.Creación del LID.
- Informe de las actividades del LID en el período 1987-1989. Prof. Angelita Parodi, directora del Instituto de Profesores Artigas.
- Publicación de Informe final de investigación realizada entre los años 1990-1992. “Aproximación a las concepciones de los profesores de biología y de química en el plano didáctico”.
- Publicación de Informe final de investigación realizada en el año 1996. “Relaciones entre la apropiación de conceptos y la resolución de problemas en química”
- Boletín informativo (1 y 2) del Laboratorio de Investigación Didáctica.(Año 1994)