

CAPITULO IX

Formación Docente para egresados

Myrian Arroyo*
Graciela Mandolini**

IX.1: Diseño de Investigación

Introducción

Es pertinente reconocer en Argentina, un período de "transformación educativa" gestado desde los ámbitos de poder y legitimado por la Ley Federal de Educación. En este contexto, las autoridades nacionales y provinciales de educación han implementado acciones en las que se destaca un denodado énfasis en **reconvertir, asistir y capacitar** a los **docentes que quieran permanecer en el sistema educativo**. *Apostaron* a tales actividades para alcanzar el éxito de la *transformación educativa*, concentrando *esfuerzos económicos* en múltiples propuestas de formación continua o capacitación y perfeccionamiento. Estas *invitaciones* lograron un alto nivel de acatamiento.

Los Institutos de Formación Docente (I.F.D.), en un intento de no perder el lugar y función que ocupan en el sistema educativo, se hicieron eco de tales acciones generando instancias de similar naturaleza (capacitación y perfeccionamiento) para los docentes en servicio, intentando poner en marcha un accionar alternativo y al mismo tiempo continente. Así fue que, nos interesó identificar **qué factores motivacionales intervienen en la decisión de participar en actividades de capacitación**, ubicándonos en una situación concreta planteada durante el ciclo lectivo 2.000, por el I.F.D. donde trabajamos -I.S.P. Nro. 1 "Manuel Leiva" Casilda-, el curso "El Laboratorio Escolar y el Trabajo Experimental en el Área de Ciencias Naturales - EGB 1 y 2" fue pensado como un espacio de trabajo destinado a docentes en ejercicio, donde se hiciera especial hincapié en la práctica concreta. Los asistentes eran residentes de Casilda (Provincia de Santa Fe) o provenían de localidades vecinas.

El objetivo del presente trabajo de investigación fue identificar factores que hubieren condicionado la participación de los asistentes en actividades de capacitación. Siguiendo este objetivo es que nos planteamos ¿Qué papel desempeñó su formación inicial en el área de Ciencias Naturales? ¿Cómo influyó la llegada a las instituciones escolares de materiales de laboratorio? ¿Qué influencia cabe atribuir a la búsqueda de estrategias concretas para aplicar en el aula?.

En relación al referente empírico, cabe destacar que para relevar la información necesaria se seleccionaron los siguientes instrumentos: registros anecdóticos de los observadores no participantes y evaluación del curso a cargo de los asistentes en carácter de alumnos. Con respecto al primero, en cada encuentro, nosotras, como autoras del presente trabajo, observamos el desenvolvimiento de los mismos, registrando por escrito, atendiendo a las características particulares de los asistentes en carácter de participantes. En torno al segundo, al finalizar cada encuentro se solicitó a los asistentes una evaluación del mismo, consignando los aspectos negativos y positivos. En todos los encuentros la solicitud de esta actividad se formuló oralmente, con excepción del segundo en el que los profesores a cargo optaron por una evaluación, cuyas consignas fueron presentadas por escrito de manera semi-estructurada. Corresponde hacer la salvedad que para los encuentros tercero y cuarto, ambos

* Fonoaudióloga y Lic. En Fonoaudiología (Universidad Nacional de Rosario); y Dra. en Fonoaudiología (Universidad del Museo Social Argentino). Se desempeña como docente en el Instituto Superior de Profesorado N° 1 "Manuel Leiva", Casilda, Santa Fe.

** Profesora de Ciencias Naturales (ISP N°1 Casilda) y Antropóloga (Universidad Nacional de Rosario). Se desempeña como docente en el Instituto Superior de Profesorado N° 1 "Manuel Leiva", Casilda, Santa Fe.

a cargo de los mismos docentes, se solicitó una sola evaluación, al finalizar el cuarto, por la secuencia de contenidos y actividades que ambos guardaban entre sí.

Con la intención de dar una respuesta al problema planteado, se trianguló la información proveniente de los registros anecdóticos de los observadores no participantes con la de las evaluaciones escritas de los mismos, elaboradas al finalizar cada encuentro, y el referente teórico elegido.

Desarrollo

Referente teórico

Creemos conveniente comenzar a hilvanar algunas ideas para dar cuenta de este trabajo de investigación. En primer lugar, consideramos imprescindible definir algunas de las categorías teóricas que acompañarán este proceso, proceso en el que se ponen en juego algunos de los conceptos vinculados con la formación docente.

Al hablar de formación docente corresponde diferenciar entre la formación inicial y formación continua o capacitación. En la primera, el contexto "natural" de "formación" está constituido por las acciones que se realizan en las instituciones de Nivel Superior. El período de residencia enfrenta al "individuo en proceso de formación" con la realidad profesional, un "ethos" escolar con características absolutamente particulares, cargado de rituales y de símbolos, guardapolvos y saberes, etc. y **tiene** valor formativo siempre que en tal ámbito "natural", a través de los instrumentos de análisis aprendidos allí, los alumnos que están a punto de finalizar su carrera y convertirse en docentes, cuenten con la oportunidad de retomar la experiencia del campo profesional describiéndola y examinándola, otorgándole significado. El alumno que transita el campo de formación inicial, alterna éste con la actividad profesional a instancias de cumplimentar un requisito académico del primero.

En cambio, en la formación continua o capacitación, quien asiste a instancias de capacitación está en ejercicio profesional y "decide" alternar la actividad profesional con un espacio de formación. Las comillas son nuestras, en la medida que no siempre se trata de una decisión basada en el interés de quien asiste a las instancias de capacitación. En contextos como los que nos rodean, muchas veces las decisiones están condicionadas por la situación laboral en el marco de la realidad socioeconómica.

En ambos casos la alternancia determinará efectos positivos cuando entre el ámbito profesional y el de formación hay una relación dinámica.

El Prof. Jean Claude Filloux entiende "*por formación de formadores aquella práctica consistente en formar a los formadores de base.*"

El formador de formadores es ante todo un profesional de la formación que interviene para perfeccionar, actualizar, etc. a los formadores en ejercicio. Desde esta perspectiva, es necesario esclarecer la doble referencialidad atribuible al término formador que implica la relación entre un Sujeto formador y otro, también formador (de base) pero que ocupa el lugar de sujeto formado o en formación en la relación y situación específica de formación de formadores.

En el prólogo del libro "La formación de formadores", Marta Souto detalla respecto a esta relación particular de sujetos, las siguientes cuestiones:

- *"Desde lo social, podría ser trasladada a una imagen piramidal y a un modelo social jerárquico. Sin embargo, no debería ser así. No es el caso de relaciones de poder escalonadas de unos sobre otros. Debe ser pensada como una relación horizontal, ya que se trata siempre de formación de profesionales ya formados, por lo tanto de una coexistencia de generaciones de formadores, de una co-formación".* Al respecto, cabe aclarar que estas relaciones, en general, no se dan con delimitaciones tan extremas, por el contrario, se ponen de manifiesto en un interjuego constante, emergiendo la manifestación de una interacción propia basada en las posiciones ocupadas, circunstancialmente o no, en el aula, la procedencia, los lugares comunes, etc. Desde la perspectiva de la educación permanente es posible interpretar en este nivel de la formación un efecto de ondas sucesivas que no es asimilable o compatible con el de niveles jerárquicos. Remarca, además, *"Las organizaciones de la formación en distintos ámbitos se inclinan en distinto*

grado respecto a esta concepción de horizontalidad según sus propios modelos sociales, estructuras jerárquicas y tendencias a la formalización e institucionalización".

- *"Desde lo psíquico, podría asimilarse a una representación inconsciente del formador como "creador de creadores", "dioses" (en lo real "falsos dioses") incrementando sentimientos de omnipotencia y formaciones narcicísticas -siempre presentes en la fantasmática de la formación- dificultando su elaboración y toma de conciencia".* Corresponde aclarar, que en este lugar, a veces, no se sitúa por sí mismo, por el contrario, los asistentes a la capacitación depositan en él, sus expectativas, determinando esa caracterización. Sus expresiones son tomadas como referente, no se discuten, no se analizan, se legitiman por el sólo hecho de ser él quien las verbaliza.

Podríamos preguntarnos respecto a quiénes son los formadores de formadores, y, en relación a esto, las respuestas surgidas convergen, hacia la identificación de aquellos que como profesionales, en su carrera, han logrado por su experiencia, por sus conocimientos, etc., una evolución que los pone en condiciones de brindar una ayuda, una asistencia pedagógica específica a otros formadores. Ellos actúan en diversos ámbitos: el de la capacitación laboral; el de la formación docente inicial y continua y, en algunos casos, el de la animación sociocultural.

En los tres primeros ámbitos, aunque asumiendo características diferenciales, existen formadores de base con grados de formación (general, académica y pedagógica) y de profesionalización diversos. Todos ellos requieren, sin embargo, de una formación como formadores.

Beillerot, J. sostiene que *"entre la tentación positivista, y prescriptiva y la de la imposible transmisión o la de lo inefable, se trata de estudiar el lugar de la inteligibilidad de la actividad de la enseñanza y de la formación."*

Sin embargo, y retomando diferentes visiones sobre la formación, algunos autores como Gilles Ferry, plantean que la palabra formador está fuertemente connotada, en la medida que expresa una aseveración: "el que da forma". Obviamente, los alcances de la resignificación a la que debiéramos someter este concepto estarían apuntando a plantear una condición en la cual hacer de formador es justamente permitirle a aquel que se forma **encontrar su propia forma, transformarse con su propia dinámica, su propio desarrollo, sin hacerlo sólo pero tampoco desde afuera**. De hecho, esta mirada supera la analogía, que desde los espacios de poder intentan trazar respecto a la formación, planteándola como "formateo", que en términos informáticos expresa la acción a realizar con el diskette virgen antes de comenzar a trabajar con él. En algún punto, para quienes organizan, desde los espacios de poder estas instancias, los docentes seguimos siendo la "tabula rasa" del empirismo lockiano.

Realidad educativa de las instituciones de formación docente en Argentina y, particularmente, en Santa Fe.

En la década del 90 cuando el proceso de globalización comienza a cobrar forma en nuestro país, el Ministerio de Educación y Cultura de la Nación puso bajo la lupa la situación educativa desde una investigación de neto corte positivista con el propósito de "explicarla mediante generalizaciones".

Fieles al paradigma elegido, la responsabilidad de la misma estuvo a cargo de investigadores externos que garantizaran la "neutralidad" de los resultados. Se recortó el objeto de estudio al "producto" de la situación educativa, es decir el rendimiento de los estudiantes. Se diseñó y administró una evaluación "objetiva", pero, en realidad sumamente cuestionable.

En términos propios del campo de la medicina -ciencia que jerarquiza el paradigma positivista- es posible describir lo sucedido del siguiente modo:

- Diagnóstico, bajo rendimiento en los estudiantes;
- noxa: "insuficiente" preparación de los docentes e ineficiencia de los niveles de enseñanza correspondientes
- terapia/remedio: cambiar las escuelas, enfatizar el conocimiento, mejorar los resultados de la enseñanza y, por ende, apuntar al necesario "reciclaje" de los docentes.

Investigar la situación educativa desde otro paradigma hubiera requerido considerar "la educación como un proceso" que se desarrolla bajo una diversidad de factores contextuales, las condiciones históricas, económicas y sociales.

Sin duda, la perspectiva de análisis adoptada por las autoridades educativas, permitió al equipo técnico responsable de esta acción, responder eficazmente a las expectativas de las políticas de turno -que, sostenían un modelo ya instalado en períodos anteriores-. El resultado obtenido **mostraba la imprescindible necesidad de cambiar las escuelas, y no implicaba alterar la economía.**

El discurso oficial, logró un eficaz efecto perlocucionario, ganando la aprobación de la comunidad en general. Cómo negar **la necesidad de enfatizar el conocimiento e intentar mejores resultados de la enseñanza** y, particularmente, **mejorar la calidad.** En relación a esto último, cabe destacar que el significado del recurrente uso de la palabra "calidad" junto a toda terminología inherente a la educación estaba íntimamente ligado al campo empresarial, es decir, eficacia y productividad de las instituciones educativas.

En el marco de la denominada transformación educativa impulsada por el Poder Ejecutivo Nacional, las políticas educativas, de perfeccionamiento (gestionadas desde la Red) así como las propuestas de Acreditación de los Profesorados:

- se redujeron a "hacer reformas"
- Se configuraron en dispositivos a través de los cuales el Estado reguló (y regula) la orientación que pretende imprimir al sistema educativo.

La definición de las políticas estuvo a cargo de los cuerpos técnicos de los niveles centrales de la administración, por lo cual, los saberes y condiciones reales de trabajo de los docentes fueron absolutamente ignorados.

En relación a las reformas, cabe destacar que:

- Se sustentaron bajo el supuesto que todo cambio implique necesariamente una mejora con respecto a la situación preexistente y **única** alternativa frente a la crisis del sistema;
- Consistieron en propuestas totalizadoras (cambios curriculares e institucionales), presentadas como programas técnicos y racionales de política;
- Fueron impuestas, con simulacros de consultas;
- Relegaron a los docentes a una función instrumental, meros ejecutores;
- Enfatizaron la necesidad de "profesionalización docente", que implica considerar a la docencia como una semiprofesión, ya que resulta necesario "profesionalizar" aquello que aún no reúne los atributos de profesión; la finalidad de profesionalizar es facilitar la propia credibilidad de la reforma, pero, simultáneamente se obstaculiza la posibilidad de un ejercicio autónomo de la profesión.
- Desregularon las relaciones laborales.

La situación actual se enmarca en lo descripto, por lo que bastaría con cambiar el tiempo verbal pasado por presente.

Cabe mencionar que los aspectos mencionados responden a la intervención de expresas indicaciones del Banco Mundial para arancelar o privatizar todo lo vinculado a la educación superior y de la propuesta de "Educación y conocimiento: ejes de la transformación productiva con equidad" de CEPAL/UNESCO (1992)

Sobre la base de estudios muy parciales y operativos de evaluación se desprestigió a los IFD. En los estudios citados intervinieron profesionales, otrora representantes del progresismo pedagógico, cooptados por el sistema.

Braslavsky publicó "Formación de profesores" (Miño y Dávila Editores), libro en el cual aparece una investigación realizada en 1990 en tres institutos de orden nacional, destaca en ellos las siguientes características:

- isomorfos, mimetización puerilizante al nivel que está dirigido el profesorado;
- endogámico, cerrados, con escaso contacto con la universidad y espacios de producción del conocimiento, poco intercambio institucional entre los IFD y con los otros niveles y modalidades

Estas críticas se fueron generalizando, incluso en versiones previas de los Acuerdos Marco se veía la intencionalidad de circunscribir la formación docente como competencia de la

universidad. Las provincias más proclives a obedecer cerraron IFD oficiales y, simultáneamente, autorizaron la apertura de IFD privados.

En la provincia de Santa Fe, durante la administración del Gobernador Obeid, las autoridades educativas ofrecieron cierta resistencia en las reuniones nacionales en defensa de los I.F.D., aunque se ejercieron fuertes exigencias sobre acreditación, titulación, y recategorización, ejemplo:

- Cambio de decreto para escalafonamiento de los IFD -Decreto: 1553- sobrevalorando los títulos de post-grado expedidos por la universidad, cuando los docentes no graduados universitarios están excluidos de tal posibilidad; lo mismo ocurrió en el rubro, publicaciones e investigación a pesar de que en la carrera de formación del profesor no universitario no se incluye la suficiente preparación para investigar, como así también las becas cuyo acceso está mayormente favorecido en los circuitos universitarios.
- En los Acuerdos Marco referidos a la formación docente se privilegia la investigación sin otorgar presupuesto horario para cumplir con la misma, ni ofrecer formación en el área.
- Los postítulos que otorgaba el Circuito E, Formación de Formadores pusieron énfasis en los contenidos, por aquel otro "ligero" prejuicio de que la escuela estaba "vacía de contenidos". Incluso, profesionales de la educación conocidos como "progresistas" elaboraron producciones teóricas con títulos tales como "La escuela vacía", "La tragedia educativa", "Para qué sirve la escuela?" (pregunta retórica que sólo contribuye a agudizar la crisis en la que sumido el sistema educativo argentino), situando a la institución educativa en crisis en una desventajosa posición que favorecía su acelerada y abrupta desmitificación. Hoy, pese a ser una "obstinación duradera", ya no es lo que era, en tanto ha dejado de cumplir con el imaginario colectivo de quienes la soñaron, el lugar donde depositar las esperanzas colectivas de ascenso social y filiación simbólica que incluso "hacía lugar" a las mujeres permitiéndoles su participación en el mundo laboral. Los jóvenes que ingresaban al magisterio portaban la expectativa familiar de la "movilidad social ascendente". Ser maestro era una forma aceptable de encontrar una colocación prestigiosa y económicamente respetable. Convengamos que actualmente, la naturaleza del trabajo docente y su status profesional están fuertemente afectados por las transformaciones culturales y sociales; sufren un grave deterioro de sus condiciones de trabajo y a diferencia de fines del siglo pasado, en el contexto de una Argentina fracturada y empobrecida, donde se erigen inmutables los fantasmas de la desocupación y precarización del empleo, la docencia se convierte para ciertos grupos de la población sólo en una posibilidad de permanecer en el mercado formal de empleo.
- Las autoridades ministeriales no favorecieron la superación de la falta de contacto entre los I.F.D. y la burocracia propia de las jurisdicciones que se denominan autónomas entorpeció el contacto con la universidad.

En el marco de lo expuesto, cabe considerar que en los Acuerdos Marco predominó el parecer de los técnicos ya que a los encuentros correspondientes podían concurrir sólo los ministros sin la imprescindible presencia del director o encargado ministerial del nivel. Por otra parte, no todos los ministros del área de educación pertenecen al ámbito de la educación, abundan los abogados y las más diversas profesiones. Santa Fe, contó con una ministra que era educadora, pero más allá de su buena voluntad e idoneidad es imposible pensar que pueda discutir sobre todos los niveles y modalidades a los que, evidentemente, ni ella ni nadie puede pertenecer simultáneamente. Por lo tanto, estos Acuerdos Marco se configuraron en un simulacro participativo y federal con la expresión genuina y hegemónica de los equipos técnicos nacionales.

En nuestra jurisdicción durante 1998, se reformularon los planes de Profesorado de Pre-Primaria y Primaria que pasaron a denominarse de Nivel Inicial y E.G.B. 1 y 2, respectivamente. Las objeciones realizadas por los I.F.D. fueron absolutamente ignoradas. La fuerte presión de la superioridad obligó la implementación de los nuevos planes en el segundo cuatrimestre, afectando a los ingresantes inscriptos al plan 830/86. En setiembre de 2.000, sin tener aún una promoción del plan vigente, las autoridades ministeriales tienen previsto un nuevo cambio carente de toda propuesta superadora para el año 2.001.

La modificación mencionada en último término involucra además a los profesados disciplinares, en los cuales se ha hecho un marcado recorte de horas, de 6.000 horas que tenían, tendrán 4.000 hs. en el 2.001.

Estas reformas tienen la impronta de la extemporaneidad, sin espacios de genuina participación, destinados a convalidar lo ya decidido: ajuste presupuestario y control ideológico del Ministerio de Educación de la Nación.

Es evidente que todas estas decisiones desafortunadas en el campo educativo devienen de presiones del Ministerio de Economía, que se evidencia en que las decisiones respecto a quienes deben ocupar la cartera ministerial de Cultura y Educación de la Nación, son tomadas por aquellos representantes del gobierno que cumplen a raja tablas con las imposiciones del Banco Mundial. Cabe recordar al respecto que, el primer ministro de la Alianza fue un economista, Juan Llach, autor de un libro sobre educación cuyo único mérito era una adecuación de las recetas del Banco Mundial.

Los IFD necesitaban cambios, era y es importante revisar los contenidos, pero la reforma de los años 80 en nuestra provincia tuvo aciertos que se perderán sin haber sido seriamente evaluados. Por otra parte, la inclusión de la investigación y extensión en los IFD sería un importante recurso, en tanto se trabajara seriamente para su implementación. Se reconoce a la Universidad como productora de conocimiento, pero, en líneas generales, tuvo y tiene escaso contacto con los distintos niveles de aplicación del profesorado. El encuentro entre ambos espacios de la educación superior debe producirse, pero respetando los tiempos, las idiosincrasias y tradiciones que caracteriza a cada uno de ellos.

Con la Ley de Educación Superior, se califica a los IFD por la negativa "educación superior no universitaria", concediéndole escaso espacio en relación a la universidad e intentando, además, veladamente sujetarlos, condicionándolos a ella.

La lógica de mercado, en las prácticas actuales de reforma, proponen una resignificación del Sistema Educativo requiriendo instalar, en el sentido común de la gente, las nociones de eficiencia y competitividad, la definición de los modelos exitosos en la competencia, la cultura evaluativa, la incorporación de los "rankings". Involucra "un conjunto complejo de cambios que regulan los funcionamientos institucionales y representaciones de los sujetos en lo que continúa siendo el sistema público de enseñanza (Dale, 1995)."

Las características del ayer: estabilidad laboral, vínculo pedagógico desigual, docente asistente de la precariedad ajena, se transformaron a lo largo de los años, en incertidumbre laboral y un trabajador que **debe ser reconvertido, asistido, capacitado para permanecer en el sistema**. Nos parece pertinente señalar que la impronta de los discursos fundacionales respecto de la identidad profesional de los docentes se constituye en una de las dinámicas más potentes en la formación de identidades, en tanto va conformando un cuerpo de actitudes y saberes que se transmiten de generación en generación tanto como parte de la historia escolar de los futuros docentes como de la socialización institucional posterior al pasaje por las instancias de formación correspondientes. Quizá, y usamos este término, en tanto nos arriesgamos a hipotetizar, la formación e identidad del docente, cuyas raíces se amarran profunda y estrechamente con el normalismo, tradición que delinea una fuerte oposición entre "ciencia" y "fe", legitimando la docencia como vocación, y apostolado, pone el énfasis en estos aspectos, otorgando a la ciencia como construcción, un valor relativizado por el peso del misticismo.

Este recorrido pone de manifiesto una de las razones de la "invitación" -o convocatoria compulsiva, según desde donde se analice- a múltiples propuestas de formación de formadores continua o capacitación que reciben los docentes.

El trabajo experimental en el laboratorio ¿ausencia epistemológica o temor al ridículo?

Las Ciencias Naturales en general, contextualizadas en el ámbito escolar, han cobrado estatuto propio en la década del 70, a partir del auge de toda una línea de trabajo vinculada con la ecología, la biología celular y molecular, la genética y la educación para la salud. Sin embargo, los diseños curriculares de la formación docente correspondientes a distintas jurisdicciones han puesto el énfasis en la enseñanza de la matemática, como viabilizadora de procesos lógicos y del lenguaje, como medio imprescindible para la comunicación oral y escrita.

Tanto las Ciencias Naturales como las Sociales, de existir, se encontraban postergadas y subsumidas a un rol complementario, cuyo uso ocasional se relacionaba con ejercicios de lectura comprensiva, pero no como ciencias que en sí mismas planteaban paradigmas que situaban a los docentes en una nueva posición para ver y comprender el mundo.

Más de treinta años han pasado, "mucho agua abajo del puente", pocos cambios esenciales. Los diseños curriculares siguen obviando, en rigor, el otorgamiento de una mayor jerarquía a estos espacios. Matemática y Lengua siguen ufanándose, consagrándose como propiciatorias de la metacognición. Sabemos que las Ciencias Naturales y las Sociales ganan espacio lentamente y hoy, cada vez más niños y jóvenes se interesan por el conocimiento que propician. En los I.F.D., donde se "forma" a quienes van a desempeñarse en la E.G.B., la cantidad de horas adjudicadas a estos espacios y su didáctica es mínima, con lo cual, aquellas personas que tienen a su cargo las instancias de formación, priorizan el desarrollo de los contenidos conceptuales específicos y se ven obligados a posponer el tratamiento de aspectos de orden metodológico experimental, por lo menos, en el campo experiencial. En este sentido, podrían trazarse dos líneas de análisis, ¿los formadores de formadores, no abordan el trabajo experimental por falta de tiempo?, o ¿los formadores de formadores, no hacen lugar a este abordaje, en tanto también existen "baches" en su formación?. Y en última instancia, ¿qué ha hecho el sistema educativo con los que lo recorren y se dedican a perpetuarlo? Consideramos que esta pregunta no responde a un rigor retórico, porque es en la identificación de los problemas que nos atraviesan, que podemos empezar a pensar, más allá de las diferencias, en la construcción de espacios de trabajo que nos invite a repensar nuestras acciones, resignificando el rol docente y posicionándolo en un lugar que vaya más allá de la mera reproducción y simulación de un orden instituido que burocratiza la educación restándole su potencial transformador.

En el marco de las contradicciones que caracterizan la toma de decisiones de los espacios de poder, durante el año anterior (2000), muchas escuelas, al menos en la provincia de Santa Fe, han recibido un material de laboratorio excelente, equipamiento que sin duda ha generado gran movilización en las instituciones receptoras del mismo. Esta irrupción determina la incorporación de materiales, pero también implica el surgimiento, en algunos docentes que problematizan su práctica, de una inquietud en relación a la utilidad de los mismos y a las posibilidades que brindaría su uso en función de los procesos reflexivos emergentes. Estos podrían constituirse, como en el caso de la mayéutica socrática, en aquellos que "dan a luz" nuevos y variados aprendizajes.

Referente empírico

En función del enfoque elegido para este trabajo de investigación, consideramos oportuno analizar la información relevada en el "campo" intentando distinguir los aspectos recurrentes y aislados que en el mismo se producen.

Hacer Investigación Educativa no es una tarea sencilla ni habitual, en primer lugar, porque quienes, en este caso, intentamos llevarla a cabo, estamos plenamente involucrados, en tanto nuestro desempeño en el ámbito educativo nos sitúa ante el desafío de poner distancia frente a una práctica que realizamos permanentemente. No estamos echando una mirada sobre un campo ajeno, se trata de un ámbito que nos pertenece, nos sujeta, sujetamos, se trata de hacer "visible lo cotidiano", expresión que parafraseando a Agnes Heller nos permite construir una mirada etnográfica, desembarazándonos de toda presuposición. Hemos intentado introducirnos en el "campo" para "observar" cómo ocurren las cosas en su estado natural, incluso participando en la acción, en calidad de miembros de la institución educativa donde se desarrollaba esta instancia de capacitación.

A continuación se detalla el análisis pormenorizado de cada encuentro.

Encuentro I

El quehacer científico: nociones de seguridad y comportamiento en el Laboratorio.

Durante la experiencia de obtener distintos fluidos a partir del petróleo, las asistentes formularon diferentes preguntas que daban cuenta del desconocimiento sobre el tema, entre

ellas "¿Cómo se destila en una destilería?". Una de las profesoras explicó el procedimiento a través de un esquema en el pizarrón.

Al finalizar la experiencia, la profesora intentó reconstruirla a partir de los resultados parciales plasmados en material concreto -diferentes papeles de filtro que individualmente habían sido impregnados con cada uno de los fluidos obtenidos- y preguntas orientadoras. Surgieron algunas respuestas erróneas. Dada la claridad de la explicación que sostuvo el desarrollo de la actividad, corresponde atribuirles a un conocimiento previo insuficiente en relación al tema abordado. Esta interpretación toma mayor consistencia si se atienden las expresiones vertidas en la evaluación de la jornada a cargo de las asistentes, por ejemplo:

- 1) "En ninguna etapa de mi escolarización pude acceder a elementos de laboratorio. no conocía los aspectos maravillosos que tiene la ciencia... espero poder brindar desde ahora a mis alumnos lo que yo no pude disfrutar."
- 2) "...Conceptos nuevos que no encuentro en los libros con los que trabajo... "
- 3) "...Cursos como estos son los que necesitamos para aprender realmente."
- 4) "...Resultó una experiencia enriquecedora puesto que aclaró muchísimas situaciones que debido a la inexperiencia en el manejo de estos materiales y elementos que desconocía... "
- 5) "...aclaré dudas sobre los distintos elementos (del equipo Equipa) y su explicación me ayudará a utilizarlo correctamente."
- 6) "...recordar términos ya olvidados..."
- 7) "...Recordar las normas de seguridad y el cuidado del uso del material de laboratorio."
- 8) "...No teníamos mucho conocimiento acerca de los materiales de laboratorio y gracias a este material ampliamos nuestros conocimientos..."
- 9) "...Hago el curso para ampliar conocimientos, incentivar me, buscar cómo incentivar me, y proyectarlo"

Las expresiones presentan una gama de posibilidades que van desde la admisión explícita de la carencia del conocimiento abordado, ejemplo 1, hasta manifestaciones que dan cuenta de cierto nivel de conocimiento previo insuficiente cuyo dominio requiere instancias de "aclaración de dudas o interrogantes", "recuerdo" y/o "ampliación".

Se registró, en la mayoría de las asistentes, un marcado entusiasmo en la participación y observación de la experiencia que hace pensar en la internalización de cierto prejuicio de riesgo o peligro sobre las acciones posibles de concretar con el material de laboratorio. Tal apreciación se refleja en las evaluaciones, con neta contundencia, en lo señalado en 1) o en las siguientes: "Es importante que tomemos contacto con los materiales de laboratorio. Muchas veces es preferible manipular los materiales que copiar teoría..."; "...Me voy con la grata sensación de realizar esta experiencia con mis alumnos, **creo que voy a perder el miedo al laboratorio**"

Resta destacar de las evaluaciones, un factor que apareció con mayor firmeza, a través de preguntas directas de los asistentes en otras clases del curso, la inquietud por conocer "actividades" pertinentes de concretar en el aula con los alumnos. Ejemplo de lo expuesto se encuentra en algunas de las expresiones ya detalladas y en las siguientes:

- 1) "...Me parece sumamente importante para el desarrollo áulico... aunque en la escuela no está el laboratorio instalado aún".
- 2) "...Necesitaba un curso de este tipo con actividades precisas para ser utilizadas frente al grado."

Encuentro II

Las mediciones y los errores de medición en el trabajo de Laboratorio.

Las asistentes, realizaban preguntas durante el desarrollo de la tarea grupal, que los docentes en algunos casos contestaban y, en otras, repreguntaban, guiando el tema a los conocimientos supuestos de los asistentes, en un nivel a veces humorístico y señalando respuestas típicas del pensamiento pre-operatorio. Cabe consignar que el desarrollo de esta clase exigía cierto grado de abstracción porque los conceptos trabajados, correspondientes al campo de la física en torno a temas tales como magnitudes, peso, volumen, etc. poniéndose en juego de parte de los participantes concepciones animistas respecto a la ciencia y a la tecnología.

En esta jornada se identificó la *ausencia de conocimiento preciso* respecto de ciertos temas: uso del dinamómetro para hallar el peso de un objeto; estimación de error por fórmula matemática como así también conocimientos insuficientes, ejemplo: ¿Qué es medir? ¿Con qué instrumentos se miden? ¿Cuáles son las unidades de medida?; diferencia entre temperatura y calor.

Algunos manifestaban tal situación sin compartirlo con todo el grupo sino con los compañeros próximos, a través de expresiones como las siguientes: "Mirá no entendí nada..." "Me perdí totalmente." Otras, hacían explícita la complejidad que el tema ofrecía, intentando acompañar la explicación verbal y a través de la experiencia con el material escrito que tenían: ..."Momento, ¿Página del apunte?"; "¡Qué difícil es esto!". Expresiones de esta índole se intercambiaron en el momento del descanso, ironizando y poniendo de manifiesto, en algunos casos, con ingenuidad, las dificultades que implica trabajar conceptos que exigen cierto grado de abstracción.

En las evaluaciones escritas de la jornada, las asistentes explicitaron estas observaciones. Las expresiones abarcan un amplio espectro, que se extiende en relación a las dificultades propias para la interpretación de los conceptos trabajados, la carencia explícita del conocimiento abordado hasta manifestaciones que dan cuenta de cierto nivel de conocimiento previo insuficiente cuyo dominio requiere instancias de "aclaración de dudas o interrogantes", "recuerdo" y/o "ampliación".

- 1) "Primero fue chino básico, pero después me gustó mucho y creo que aprendí muchas cosas que no sabía."
- 2) "Muchas de las cosas que hoy escuché y vi nunca la había escuchado y visto antes..."
- 3) "Buenísimo porque esto me inquieta para seguir trabajando personalmente sobre los contenidos. Además descubro que sólo sé que no sé nada."
- 4) "En determinado momento me pareció muy difícil la comprensión de las fórmulas, pero las dudas se fueron aclarando y resolví conceptos que tenía como ideas previas erróneas."
- 5) "Me sirvió para aclarar conceptos que erróneamente tenía adquiridos..."
- 6) "Este curso me aclaró muchas ideas y adquirí muchos conocimientos..."
- 7) "Nos encontramos con viejos y nuevos conocimientos que podemos transferir al aula."
- 8) "Fue una jornada muy interesante en la que a través de la experimentación, se me aclaró el campo sobre el que actúa la física y la matemática y de la forma que se relacionan."
- 9) "Me pareció muy interesante ya que todo esto fue estudiado en la secundaria, pero mediante esta clase podrá ser experimentada con los alumnos."

Con relación al interés de la aplicabilidad concreta de los temas en el aula, las evaluaciones de las asistentes permiten inferir la existencia de una intencionalidad manifiesta de transferir lo aprendido y desarrollado, al aula. Permanentemente el carácter experiencial es rescatado en tanto posibilita el trabajo con los alumnos, operando como guía que lo problematiza, dinamiza y vuelve provechoso. Entre las apreciaciones de los participantes se destaca continuamente el aprendizaje concreto que viabiliza nuevos y variados saberes en tanto favorece su instrumentación en el aula. Los contenidos trabajados en este contexto de capacitación cobran mayor legitimidad, en tanto, el hecho de ser abordados por docentes del área específica transmite "mayor seguridad"¹ en la instancia de transposición didáctica.

Nos parece pertinente señalar algunas de los comentarios surgido en el ámbito de la clase, a partir de la experiencia de ver representado el metro cúbico. En primer lugar, se generó una actitud de sorpresa, una asistente al curso, pregunta ¿Cómo entenderá esto del metro cúbico un alumno?. Otra le contesta: "No lo entiende". Una tercera le dice: "¡Porque nunca lo sacaste al patio!".

Encuentros III y IV

Técnicas para obtención, conservación y preparación de especímenes para observación microscópica. Observación de células vegetales y animales. -Cultivo, tinción y observación microscópica de bacterias, protozoarios y algas.

¹ La docente participante expresa: "el curso fue interesante porque nos amplía el conocimiento científico para poder transmitir lo aprendido, a nuestros alumnos con mayor seguridad".

A través del análisis de los registros realizados cabe explicitarse que los participantes al ser interrogados por uno de los docentes respecto a su conocimiento en el uso del microscopio, contestaron al unísono que estaban familiarizados con el mismo. Sin embargo, durante el transcurso de las clases, se presentaron situaciones que pusieron de manifiesto su desconocimiento en cuanto a la manipulación, lo que motivó intervenciones reiteradas de los profesores, que atendieron paciente y personalmente las demandas emergentes.

En relación a estas clases, se puso de manifiesto por parte de los asistentes una fuerte empatía, que quizá podríamos caracterizar de recíproca, en la medida que los comentarios giraron en torno a:

- 1) "El curso ha sido muy positivo, el material de trabajo excelente, aprendí mucho, los profesores han estado siempre dispuestos a responder inquietudes".
- 2) "Mi comentario acerca de estas jornadas es que fueron muy accesibles y nos mostraron la metodología para realizar los trabajos que no eran de mi conocimiento; por eso, gracias. Además, aportaron material variado y respondieron a todas nuestras inquietudes. Si trabajo en alguna experiencia con mis alumnos y se me presenta una dificultad, no dudaría en comunicarme con los docentes. Suerte".
- 3) "Me pareció fantástico acceder a tantas observaciones y conocer los diferentes métodos a realizar para concretar dichas observaciones. ¡Muchas Gracias! Postdata: los profes de 10".
- 4) "El trabajo resultó muy práctico, con tiempo suficiente para desarrollar la actividad. Con explicaciones claras y sencillas; con seguimiento individual que permitió adquirir conocimientos y llevarlos a la práctica, pasos, manejo del microscopio, etc., gracias".
- 5) "Las clases me parecieron interesantes, aplicables a los chicos y muy bien explicadas. Son muy atentos, agradables y predispuestos a contestar cualquier duda que tengamos".
- 6) "Me gustó mucho la posibilidad que nos brindaron de conocer el uso de instrumentos de laboratorio como la lupa binocular, y las experiencias que realizamos que fueron totalmente nuevas para mí".
- 7) "Como la clase pasada pude disfrutar de lo que es descubrir y observar con ayuda de profes que se preocuparon porque me sienta muy cómoda y aprenda... pero lo más importante es que estas experiencias movilizan para investigar más y tratar de acercar más todo lo que conocemos a nuestros alumnos. Conceptos muy claros. Ayuda toda la necesaria y más. ¡Gracias por saber compartir lo que saben!
- 8) "Las clases nos parecieron interesantes, muy aplicables y didácticas. Además, vamos a llevarlo a cabo con nuestros alumnos. Muchas gracias por tanta predisposición de parte de ustedes".

En este marco, creemos pertinente señalar tres aspectos, el primero relacionado con los contenidos conceptuales y procedimentales trabajados, en la medida que a lo largo de las dos clases surgieron contradicciones en torno a los decires y haceres de los participantes, prueba de ello es la pregunta inicial planteada por el docente, señalada precedentemente. Sin embargo, en las evaluaciones de las jornadas, aparece un reconocimiento hacia las posibilidades de aprendizaje que les ha brindado esta instancia, que, obviamente, se contradice con la respuesta originaria. El otro aspecto que nos parece significativo resaltar y que viene dándose como constante a lo largo del desarrollo de este análisis, se vincula con la replicabilidad de las experiencias realizadas en los contextos de trabajo individuales.

Por último, constituye un elemento particularmente interesante, la recurrente mención a la excelente predisposición de los docentes, agradeciéndoles la permanente atención brindada, en tanto emerge como constante que los profesores pusieron a disposición de los asistentes "algo" para provocar el pensamiento.

Encuentro V

La Ciencia: prejuicios y verdades.

Es pertinente puntualizar respecto a esta clase que, a diferencia de las demás, la propuesta de trabajo se vincula con el desarrollo de un marco teórico epistemológico y metodológico en torno a la ciencia, en un intento por propiciar la reflexión y el análisis crítico, a través de la incorporación como ejercicio metodológico de una mirada metacognitiva que

posicione al docente como actor que toma decisiones y no como mero receptor de experiencias diseñadas por otros, limitando su función a la reproducción.

En el contexto de la clase, se dieron distintos momentos que favorecieron la puesta en juego de procesos de análisis crítico, teniendo lugar la reflexión como se manifiesta en la siguiente intervención:

"Los chicos tienen saberes previos distintos y con lo que nos dicen, a veces, nos hacen ver las cosas como no las habíamos visto antes".

Los aspectos en torno a los cuales giraron muchas de las intervenciones se refieren a:

- *Decisiones jurisdiccionales, institucionales o áulicas respecto a las áreas que deben priorizarse (en relación a este enunciado, las Ciencias Naturales al igual que las Sociales ocupan un segundo plano). Generalmente se jerarquizan las áreas de Matemática y Lengua en la medida que incorporan elementos que favorecen el desarrollo de una aptitud lógico-matemática o bien de la comprensión lectora.*

- *Las Ciencias no son tenidas en cuenta como viabilizadoras del conocimiento, aunque la Psicología Cognitiva en los últimos años nos ha proporcionado suficiente información como para saber que son éstas las que favorecen que niños y jóvenes desarrollen la comprensión y significación del mundo que los rodea a partir de instancias de construcción del conocimiento científico.*

- *Las estrategias metodológicas, técnicas y recursos utilizados en el aula para desarrollar contenidos inherentes a las Ciencias.*

Quizá, una de los hechos más concurrentes de este encuentro se vinculen con algunos comentarios, surgidos como emergentes a modo de "disculpa", que nos permiten visualizar los fundamentos de ciertas falencias señaladas en los puntos anteriores:

- "No tenemos conocimientos suficientes"
- "Una maestra de ciencias no puede hacerse cargo de todo"
- "Uno de los obstáculos más serios es el factor humano, por ejemplo, otro docente que no quiere cambiar... "
- "Cada materia tiene lo suyo, trabajar grupalmente es la solución pero es lo más difícil."
- "Se deberían promover situaciones áulicas para trabajar con textos, usando técnicas que se hayan enseñado en el aula."
- "Algunos son muy celosos de su materia, yo los escucho a Uds. La importancia que le dan; si voy a un curso de lengua, me dicen que debo trabajar la creatividad. No coincide lo que dicen los profesores de lengua con lo que dijeron Uds."
- "Si yo trabajo la lengua, enseñando hacer resúmenes, ¿trabajo Lengua o Ciencias Naturales?"
- "Por ejemplo, damos un tema, los chicos buscan en la computadora, lo imprimen pero el material que llevan no tiene la posibilidad de trabajarse. Los chicos lo llevan sin leer, se ha perdido el hábito de la lectura ¿cómo se lucha contra eso? Es más fácil usar la fotocopiadora y la computadora."
- "Tiene que ver también con la realidad de los padres, no se ponen a buscar con los hijos. No todos los padres pueden ayudar"

Estamos en condiciones de arriesgar algunos comentarios en relación a los decires precedentes: Por lo general, la preocupación de los participantes se vincula con una suerte de inquietud ante la posición del docente frente a la toma de decisiones, pareciera que en los encuentros anteriores habían encontrado respuestas a sus interrogantes, "recetas" replicables, lo que posibilitaría la transferencia directa al aula. Este encuentro, en particular, fue planteado para generar interrogantes, no para contestarlos, para propiciar la asunción de un rol docente consciente, activo, responsable y autónomo en relación a decisiones pedagógicas que de hecho implican una toma de postura.

A título de cerrar el comentario de este encuentro nos parece adecuado citar algunas de las apreciaciones volcadas en las evaluaciones del mismo:

- 1) "Re... re. re... reinteresante, lograron que reflexionemos y movilizemos nuestras neuronas. Muy bueno el nivel."
- 2) "Resultó súper interesante para reflexionar sobre las prácticas áulicas e intercambiar experiencias y dudas con otros docentes."

- 3) "La jornada sirvió para la reflexión, pero sería interesante seguir con la parte de contenidos y metodologías que quedó ya que es muy valioso para nuestro trabajo de aula y comprensión del área."
- 4) "El tema me resultó complicado, pesado, reconozco la predisposición de Uds. más accesible."
- 5) "Muy apropiado el tema desarrollado, la teoría y el fundamento son importantísimos. Esta clase me hace pensar en lo poco que sé y lo poco que conozco de este tema y me obliga a continuar."
- 6) "Interesante y movilizador de pensamientos."
- 7) "Es innegable la necesidad de conocer el marco teórico para saber dónde estamos parados. Cuánto que hablaron!!!!"

Las evaluaciones reflejaron los aspectos señalados anteriormente en relación a la reflexión y el análisis propiciado a partir de la propuesta, en algunos casos, el tema parece situar a los participantes en una posición desventajosa en la medida que subestiman sus condiciones para abordarlo; sólo en un caso se considera irrelevante el tratamiento de este tipo de contenidos, priorizando el abordaje de aquellos temas relacionados con el campo experimental, en forma de "recetas transferibles".

Encuentro VI

Experiencias concretas en Laboratorio.

En el transcurso de esta clase prevalecieron propuestas de orden práctico, concretas, bajadas didácticas acordes al nivel donde se desempeñan los participantes. Todo el tiempo, los asistentes puntualizaron la posibilidad de la transferencia a las situaciones de aula. Algunos de las intervenciones que surgieron, explicitan cierto grado de dificultad en torno a la interpretación de "lo no visible", aquello que demanda cierta abstracción, resurgiendo una concepción un tanto animista de los fenómenos que tienen lugar durante las experiencias de laboratorio. Ejemplo de lo expuesto es el que a continuación se formula y que tiene lugar durante la realización de una experiencia en la que se quiere determinar la presencia de almidón:

Docente: - ¿Qué pasó?

Asistente: - Cambió el color. Cambió el lugol.

Docente: - Reaccionó el lugol en presencia de "algo" que tiene el arroz, no cambió ni el lugol ni el arroz.

Obviamente, lo señalado permite detectar, también, ciertas imprecisiones en el manejo de una terminología específica que previamente se había desarrollado desde el punto de vista teórico.

Las evaluaciones del encuentro enfatizan la posibilidad de la transferencia de las experiencias al ámbito del aula y el hecho de haber sido una instancia donde se reforzaron y se aprendieron conceptos. Aparece el entusiasmo frente a la posibilidad de manipular el instrumental y en relación a la oportunidad de compartir los resultados obtenidos con los compañeros a pesar de las dificultades emergentes de la falta de precisión en el manejo de los materiales, lo que, de hecho, redundó en la obtención de conclusiones inexactas o erróneas:

- 1) "Muy interesante. Me ayudaron a superar muchas dudas. Valoro mucho la disposición y conocimiento de los docentes."
- 2) "Muy interesante y provechoso para implementar con los chicos."
- 3) "Curso interesante, se lograron las expectativas, muy práctico, existió el diálogo, excelente."
- 4) "Encuentro muy interesante y productivo, sumamente fácil para trabajar con los chicos."
- 5) "La clase se hizo amena y llevadera. Interesante el trabajo en laboratorio. Es bueno trabajar con los materiales."
- 6) "Interesante y me gustó compartir las ideas con los compañeros del grupo. Me permitió aprender algunos conceptos y aprender otros."
- 7) "Muy interesante, me gustó compartir el trabajo de laboratorio donde cada uno iba expresando sus ideas. Es importante que debemos tener muy claros los contenidos a desarrollar y los elementos a utilizar."

8) "Muy interesante poder manejar los elementos para experimentar. Es enriquecedor el poder compartir con los otros descubrimientos y poder expresarlos, hayan sido los resultados obtenidos los previstos o no."

Confrontando estas relaciones con lo señalado en el referente teórico, resulta pertinente destacar algunas líneas de análisis que en dicho contexto argumentamos, por ejemplo:

- 1) *El interés sostenido de los asistentes en encontrar acciones concretas, "recetas" replicables en el aula, es probable que se vincule con la característica particular de los mismos, alternan este espacio de formación con la actividad profesional.*
- 2) *La recurrente admisión de los asistentes respecto de la necesidad de **desarrollar, profundizar, aclarar dudas, superar conocimientos previos erróneos** (contenidos conceptuales y procedimentales) del área de Ciencias Naturales, se relacionaría con el lugar secundario adjudicado para dicha área en los planes de estudio de profesorado, es decir, en la formación inicial.*

Lo expuesto cobra más significado si tenemos en cuenta que:

- a) La transformación "impuesta" siguió una secuencia invertida, desde el punto de vista lógico, en tanto se modificaron los diseños curriculares de los distintos niveles sin la debida adecuación, en tiempo y contenido, de los diseños de formación inicial;
- b) La irrupción de un material de laboratorio, en algunas escuelas, sin prever una adecuada capacitación que el uso del mismo requiere.
- 3) *El énfasis de las autoridades nacionales y provinciales de educación en implementar acciones tendientes a **reconvertir, asistir y capacitar** a los **docentes**, parecería haber instalado en el imaginario de los docentes una resignificación de estas prácticas que podrían relacionarse con la internalización de:*
 - a) El temor, "sutilmente" sugerido desde los ámbitos de poder, a la exclusión del sistema educativo en tanto no se cumpla con las convocatorias organizadas desde estos lugares, como ya se ha mencionado la característica del ayer en relación a la estabilidad laboral del docente en ejercicio, a lo largo de las últimas décadas, se ha transformado en incertidumbre laboral.
 - b) La visión de las autoridades educativas (cuyo perfil no responde precisamente al ámbito que coaccionan, en tanto llevan a cabo esta función como si sólo se tratara de la gestión y administración de una empresa) respecto a producir en los docentes la idea de malestar, de incompletud, generando la convicción de la necesidad de "profesionalización".
 - c) La creencia que tal "profesionalización" depende **sólo** de "cumplir con instancias de formación continua"; más aún, si éstas están a cargo de "profesionales", interpretación que se enlaza con la atribución mítica que se adjudica a la palabra de los especialistas, si lo dijo "fulano", debe ser así, subestimando la producción que cada uno es capaz de hacer en virtud de sus recorridos personales y profesionales.

Esta última mención resulta sumamente interesante y amerita detenernos en su desarrollo, en tanto es posible que surja como consecuencia de una de las falencias que ha caracterizado y (caracteriza) a la formación inicial, propiciar -en forma oculta- la reproducción de prácticas, en un mensaje que sólo a nivel de discurso prioriza el enfoque constructivista.

Obviamente, producir, hacer propia la palabra de otro, entendiendo que también uno puede enriquecerla y resignificarla, nos sitúa frente a nuevas perspectivas, encrucijadas y desafíos. Un actor, "actúa" (si bien esto, suena como una verdad de perogrullo), nos permite inferir que un docente, "hace docencia" cuando mira su práctica desde una perspectiva metacognitiva y problematizadora. Derridá, dice más o menos así, que en todos los idiomas, el docente es aquel que hace dones. Donar, regalar, etimológicamente aparecen como sinónimos, el docente en consecuencia, da, forma, otorga, entrega, etc. Podemos completar esta idea diciendo que para poder dar, hay que tener "algo" para entregar, "algo" genuinamente propio, "algo" que nos pertenezca, "algo" que provoque, "algo" que invite a pensar, "algo" que genere la convicción respecto a la importancia de empezar a producir nuevos saberes, entendiendo, que en el intercambio de lo propio y lo de otros, socializamos el conocimiento y nos enriquecemos mutuamente.

Conclusiones:

En un intento de aproximarnos a la formulación de respuesta/s a nuestro problema de investigación, ¿Qué componentes motivacionales intervienen en la decisión de participar en actividades de capacitación?, señalamos los aspectos recurrentes hallados en el contexto empírico en relación a quienes alternaron la actividad profesional con un espacio de formación: ¿Cómo influyó la llegada a las instituciones escolares de materiales de laboratorio?

- 1) En relación al tema central del curso, un desconocimiento absoluto que cabe relacionar con la postergación y el rol complementario adjudicado a las Ciencias Naturales en los planes de estudio de formación de profesorado.
- 2) Cierta grado de imprecisión y desconocimiento respecto de algunos conceptos teóricos básicos, que conforman el sustrato que se constituye en el andamiaje conceptual de la ciencia, en la construcción espiralada de dicho saber y, que por otra parte, siempre han estado presentes como contenidos a desarrollar.
- 3) Una continua búsqueda que motoriza a los docentes para identificar acciones concretas que les permitan el desarrollo en el aula de los aprendizajes propiciados desde las instancias de formación. Dicha búsqueda se ve condicionada por la intención manifiesta de transferir lo aprendido a un ámbito de trabajo en el que, afanosamente, intentan dar respuestas definitivas. Sobre todo, porque en muchos casos, el laboratorio se constituye en un espacio que genera incertidumbre, ya que las actividades que en él debieran realizarse presentan un alto grado de imprevisibilidad, situando al docente en la frontera entre lo esperado, lo previsto, lo incontrolable, lo manifiesto, lo logrado... El miedo hacia aquello que pueda ocurrir en este ámbito, sin su previsión, ya que en todos los casos, siente que *debe tener todas las respuestas, la última palabra*, etc., posicionan al docente en una situación de vulnerabilidad tal, que evita el laboratorio para no exponerse al malestar que le genera la confrontación con sus propias dudas y temores.
- 4) La revalorización de actividades de carácter experiencial como factor viabilizador de aprendizajes.

Las apreciaciones precedentes pueden vincularse con la connotación atribuida al decir de los "especialistas" y, simultáneamente, a la subestimación de la producción que cada uno es capaz de hacer en virtud de sus recorridos personales y profesionales.

En el Reglamento de suplencias para escuelas primarias y pre-primarias, el escalafonamiento de los aspirantes se define por la antigüedad en días y el lugar de residencia (2 puntos), sin computar la asistencia a cursos. Sin embargo, cabe reconocer la posibilidad de que las renuentes exigencias del cumplimiento de estas instancias, enfatizadas en los últimos documentos ministeriales, operen como factor determinante de la participación de los docentes en instancias de capacitación o perfeccionamiento, para asegurar el mantenimiento y preservación de su lugar en el sistema o para el acceso a espacios de mayor jerarquía en la carrera docente.

Más allá de las respuestas expresadas, el trabajo realizado nos enfrenta a nuevas inquietudes:

¿Qué actitud/es se identifica/n en los docentes de E.G.B. 1 y 2 y de Nivel Inicial cuando participan en actividades de capacitación desempeñando el rol de alumno?

¿Cómo evalúan los docentes, en carácter de alumnos, las actividades de capacitación organizadas por formadores de formadores para abordar temas inherentes a las Ciencias Naturales?

¿Cómo influye el recorrido personal de cada docente en la elección de participar en actividades de capacitación?

Nota: En la elaboración del presente diseño también ha participado la Profesora María Elena Miloslavich, quien actualmente se encuentra en la etapa de realización del trabajo final (tesina).

Bibliografía

Beillerot, Jacky; La formación de formadores (entre la teoría y la práctica), Ediciones Novedades Educativas, Bs.As., 1998.

Davini, María Cristina; El currículo de formación del magisterio en la Argentina. Planes de estudio y programas de enseñanza. En: Propuesta Educativa, Año 9 N° 19, Diciembre de 1998 (pp: 37: 47).

Feldfeber, Myriam; Estado, Reforma educativa y políticas de formación docente en Argentina (1970-1997). En: *Actas del IV Congreso Iberoamericano de Historia de la Educación Latinoamericana*, Pontificia Universidad Católica, Santiago de Chile, 24 al 28 de Mayo de 1998 (en prensa)

Ferry, Gilles; Pedagogía de la formación, Ediciones Novedades Educativas, Bs.As., 1997.

Huberman, Susana; Cómo aprenden los que enseñan. La formación de los formadores, Aique, Bs. As., 1996.