

La construcción metodológica de un dispositivo de enseñanza de metodología de la investigación social: la simulación. Análisis de dos experiencias de formación

Ríos Cardozo, Nelson A.¹
Surge, Iván²

Introducción

En este trabajo, presentamos un análisis de experiencias que, como docentes de Metodología de la Investigación en diferentes carreras socio-humanísticas de nivel universitario y superior no universitario, hemos podido llevar adelante, en un intento por mejorar la enseñanza y los procesos de aprendizaje de esta disciplina. Enmarcamos este trabajo dentro de formas narrativas de reflexionar sobre las prácticas de enseñanza. Anijovich, Cappelletti, Mora y Sabelli (2009), al desarrollar la idea de “dispositivos narrativos”, plantean que este tipo de estrategias contribuyen “a hacer inteligibles las acciones” (p. 38). En este mismo sentido, Bolívar Botía sostiene que podemos entender como narrativa

¹ Prof. en Ciencias de la Educación. Tesista de grado. Facultad de Ciencias Humanas/Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires- Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 10- Correo electrónico: nelson_rdr88@hotmail.com

² Prof. en Ciencias de la Educación. Facultad de Ciencias Humanas/Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires - Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 10- Correo electrónico: ivansurge@yahoo.com.ar

la cualidad estructurada de la experiencia entendida y vista como un relato; por otro (como enfoque de investigación), las pautas y formas de construir sentido, a partir de acciones temporales personales, por medio de la descripción y análisis de los datos biográficos (Bolívar Botía, 2002: 44).

Es por esto por lo que consideramos que este mismo proceso de reflexión sobre las prácticas constituye para nosotros una instancia de formación en la que intentamos articular diferentes voces y puntos de vista (nuestros, de los y las estudiantes y de las instituciones, principalmente).

Nuestra participación en el Departamento Epistemológico-Metodológico de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA) nos permitió elaborar como situación problemática la enseñanza de la Metodología en relación a la construcción de conocimiento científico sobre objetos del mundo social, en particular, vinculados al ámbito educativo.

Elegimos, para este trabajo, tomar como casos de análisis dos asignaturas de carreras docentes. Por un lado, una de nivel superior no universitario, Metodología de la Investigación Educativa en Química, del Profesorado en Química. Por otro, Metodología de la Investigación I del Prof. de Ciencias de la Educación de la Facultad. Ambas experiencias fueron desarrolladas durante el año 2015. La decisión de tomar dos casos se fundamenta en una inquietud mayor, relacionada con indagar las formas que adquiere la enseñanza de la metodología y la epistemología de las ciencias sociales en los dos niveles de formación.

La noción de *construcción metodológica* como herramienta heurística para el análisis de las prácticas de enseñanza

En este trabajo tomamos como como guía el concepto de *construcción metodológica* que Gloria Edelstein y su equipo han desarrollado para poder pensar los modos en que se diseñan las estrategias de enseñanza. Esta autora, entiende que es necesario alejarse de posturas en las que subyacen supuestos de homogeneidad en relación al método de enseñanza o de los sujetos de aprendizaje. Esta nueva posición

Implica reconocer al docente como sujeto que asume la tarea de elaborar una propuesta de enseñanza en la cual la construcción metodológica deviene fruto de un acto singularmente creativo de articulación entre la lógica disciplinar, las posibilidades de apropiación de ésta por parte de los sujetos y las situaciones y los contextos particulares que constituyen los ámbitos donde ambas lógicas se entrecruzan. (Edelstein, 1996: 85)

En este sentido, entendemos que en el aprendizaje convergen dos dimensiones principales: la lógica particular del conocimiento a ser estudiado –el modo en que fue construido como objeto de conocimiento, los problemas disciplinares que acarrea, entre otros aspectos– y las características vinculadas a los sujetos de aprendizaje –en la cual la mirada está puesta en sus características particulares y sus modos de vincularse con el conocimiento, sus expectativas, ideas previas, y el contexto en que se desarrolla la práctica. En este marco, el docente toma un posicionamiento axiológico que se traduce en los fines educativos, presentados a través de las intencionalidades del docente, y todas las construcciones metodológicas son estratégicas y son situacionales.

Reconocemos con esto que el aprendizaje de contenidos de una asignatura como metodología de la investigación no está desligado, entonces, de los trayectos de formación de los estudiantes y de las diferentes carreras que ellos transitan. Es importante esta cuestión para poder penetrar de una forma contextualizada en los modos particulares de construcción del conocimiento de los sujetos y, con esto, poder develar cuál es el mejor modo de abordar un contenido.

La lógica de la disciplina: nuestra posición sobre la investigación social

Como docentes, nuestra intención es la de transmitir la habilidad de “aprehender la investigación como un emprendimiento racional” (Bourdieu, 2005: 306). Tenemos la firme convicción de que la enseñanza de esta disciplina se asemeja a la transmisión de un oficio y que, así, “requiere de una pedagogía que es completamente distinta de la adecuada para la enseñanza de conocimientos” (Ibíd.: 311). Intentamos, así, desligarnos de posiciones tanto netamente instrumentales como teoricistas de la

metodología. Esto da cuenta de algunas asunciones que realizamos respecto, no sólo a la enseñanza de la metodología sino, en relación a lo que significa hacer investigación.

Comprendemos que en la investigación siempre está presente una dimensión epistemológica que nos impele a reflexionar sobre diferentes tensiones en los diversos momentos del proceso. Una cuestión que consideramos central en el estudio de fenómenos sociales es la paradójica relación que se establece entre los investigadores y sus objetos de estudio. Nuestra preocupación se centra, desde un primer momento de la enseñanza, en que los y las estudiantes se reconozcan como sujetos activos en la producción de conocimiento (y comprendan que, lejos de ser observadores ingenuos o tabulas rasas sobre las cuales se impregna la realidad, son activos constructores de conocimientos) y, asimismo, como actores que son parte de esa relación paradójica y compleja con los fenómenos del mundo social.

Decidimos no partir de la clásica oposición entre sentido común/conocimientos cotidianos y ciencia/conocimiento científico, en un intento por transmitir la complejidad del acto cognitivo y por situar ese acto en condiciones concretas de realización (y no en bases ideales que apelan a la *destrucción* del sentido común). Creemos más pertinente el análisis que Norbert Elias (1990) ha desarrollado en relación a las nociones de *compromiso* y *distanciamiento*. Estos conceptos nos permiten asumir que un conocimiento enteramente distanciado no es ni deseable ni posible. No obstante, es necesario llevar adelante todos los esfuerzos posibles para construir los objetos de estudio desde un punto de vista lo menos comprometido posible con nuestras propias representaciones de la realidad social.

Otra de las tensiones que creemos necesario plantear como objeto de reflexión es la vinculación que se establece entre las bases teóricas y empíricas durante proceso de investigación. Al asumir esto como tensión, estamos haciendo explícito que realizar investigación empírica implica poner en relación (independientemente de la perspectivas elegidas) constructos teóricos que permitan delimitar el campo de lo empírico y, asimismo, bases empíricas que contribuyan a la fundamentación de nuestros marcos conceptuales, tesis y conclusiones.

Consideramos que estos aspectos, que hacen a la dimensión epistemológica de la investigación (entre otros), están involucrados, desde nuestro punto de vista, en todos los momentos del proceso, aunque con diferentes pesos específicos. Son estas tensiones las que permiten comprender por qué se hace necesario hablar de *construcción del objeto* y cómo cada decisión metodológica, en el devenir del proceso, implica reflexionar de una forma no meramente técnica.

Los contextos institucionales y las trayectorias de los y las estudiantes

Las dos carreras en las que llevamos a cabo esta experiencia corresponden por un lado a los estudiantes del cuarto año –y último– del profesorado en Química que se dicta en el Instituto de formación Docente y Técnica N°10, y de dependencia provincial; los segundos son del primer año del Profesorado en Ciencias de la educación de la Facultad de Ciencias Humanas de la UNCPBA. Hay una distinción importante de mencionar en cuanto a los perfiles de egresados de ambas carreras. El perfil de Profesor de Ciencias de la Educación supone la formación de profesionales críticos, capaces de poder pensar el fenómeno educativo desde diversas perspectivas. Para esto, el plan de estudios les ofrece una gran diversidad de disciplinas que les permite problematizar el objeto de estudio. Asimismo, el perfil se enmarca en una institución que, por antonomasia, ha surgido para propiciar un ámbito de construcción de conocimiento crítico sobre la realidad. Específicamente en relación a asignaturas en las cuales se problematizan la investigación y la producción de conocimiento de lo social, el recorrido comienza en primer año en la asignatura Introducción al conocimiento científico –ubicada en el primer cuatrimestre– (cuyos temas principales versan sobre problemas epistemológicos constitutivos de la práctica científica propios de las ciencias sociales), Metodología de la Investigación I –ubicada en el segundo cuatrimestre del primer año– (cuya delimitación de contenidos se ancla en la perspectiva cuantitativa de investigación) y Metodología de la Investigación II –ubicada en el primer cuatrimestre del segundo año– (que aporta contenidos vinculados con herramientas y conocimientos propios de la perspectiva cualitativa). Luego de cursar estas materias, se espera que los

alumnos hayan logrado construir aprendizajes sobre las distintas tradiciones teórico-metodológicas que orientan la producción de conocimientos en Ciencias Sociales.

Con respecto al perfil del profesorado en Química, se espera formar profesionales especialistas en la disciplina que han elegido. En el diseño curricular se pone especial énfasis que, al finalizar la carrera, el alumno pueda plantear y resolver situaciones problemáticas, formular hipótesis y diseñar proyectos de investigación vinculados al campo escolar. La asignatura "Metodología de la investigación educativa en química" forma parte de las disciplinas complementarias y está ubicada en el cuarto año de la carrera. Tiene como fin principal formar profesionales críticos y reflexivos del fenómeno educativo, que sean capaces de llevar adelante investigaciones dentro del aula. En este diseño esto se ve reflejado en la expectativa mencionada para la asignatura y en la cual se pone énfasis en la elaboración de diseños de proyectos de investigación a efectos de modificar las prácticas de enseñanza. Así queda expresada: "Diseño de proyectos de investigación y análisis de los resultados obtenidos a efectos de la modificación de la práctica de la enseñanza" (D.G.C y E., 1999: 126). Resulta indispensable mencionar que quienes cursan Metodología han cursado, con anterioridad, Epistemología e Historia de las Ciencias, donde se han acercado a las tradiciones principales que conceptualizan el desarrollo de la ciencia (más bien, desde una perspectiva clásica). Por esto, nos resulta indispensable retomar algunos problemas que han abordado en esa materia, pero profundizando la producción de conocimiento específicamente sobre realidades sociales del ámbito educativo.

La dimensión subjetiva de la construcción metodológica

El último elemento que retomamos para considerar la construcción metodológica y el análisis que realizamos en este trabajo es el estudiante y sus características diferenciales, no sólo su forma de vincularse al contenido –en términos cognitivos– sino también el factor emocional que es el motor del aprendizaje.

En este apartado las reflexiones se constituyeron en pensar cuáles eran las características distintivas de los alumnos de las dos carreras y como estas influían en el trabajo áulico diario.

En las y los alumnos del profesorado en Ciencias de la Educación de la UNCPBA observamos, como veremos más adelante, que la imaginación sociológica con respecto a definir posibles temas de investigación se vio ampliamente reducida. Creemos que esto se debe a la ubicación de la asignatura y al reducido trayecto que han transitado dentro de su formación profesional. El hecho que tampoco tengan prácticas educativas también contribuye a la cuestión.

Esto no sucedió con los estudiantes del profesorado en química, quienes fueron capaces de proponer diferentes temáticas de estudio que resultaron adecuadas para poder vincularlas con el trabajo de la asignatura. Es menester mencionar que Metodología de la Investigación Educativa en Química se encuentre ubicada en el último año permite pensar que el camino de formación de los estudiantes es diferente: en principio porque su formación como profesionales en una carrera de grado se ve casi concluida y en segundo lugar porque las prácticas profesionales los encuentran con una multiplicidad de posibles problemáticas que como docentes se van a enfrentar.

Algo que nos interesa señalar particularmente en relación a una inquietud que tenemos y que hemos trabajado anteriormente es la representación que los alumnos tienen de la ciencia, lo que otros autores han denominado "imagen de ciencia declarativa" (Adúriz-Bravo, 2015)

Es por eso por lo que hemos realizado un relevamiento, a través de un dibujo, de las representaciones sobre ciencia en los y las estudiantes del Profesorado en Química. Así, hemos pedido, a principio de año, la respuesta a la siguiente consigna: "¿con qué imagen representarían la ciencia?". La totalidad de los dibujos expresa una imagen de la ciencia con fuertes rasgos empírico-positivistas. Esto se vio reflejado primordialmente en dos cuestiones: primero, en que muestran la imagen, generalmente, de un científico solo –dando cuenta de que la actividad científica es solitaria, más que colectiva– y segundo, en los objetos que representan su actividad –aparecen, en su mayoría, pipetas, probetas, y símbolos matemáticos. Los datos revelan la primacía de una imagen

de ciencia ahistórica, elitista, solitaria, masculina y ligada a las disciplinas de las Ciencias Naturales.

Si bien no hemos realizado este mismo relevamiento en el profesorado de Ciencias de la Educación, nuestro equipo ha realizado, anteriormente, estudios y con mayor profundidad sobre este tema en diversas cohortes durante los cursos de ingreso en la Facultad de Ciencias Humanas. Estos han revelado que la imagen que mantienen de la ciencia los ingresantes a las diferentes carreras presenta rasgos similares a los que acabamos de dar cuenta, con fuerte énfasis en elementos de carácter empírico-positivista y vinculados a las Ciencias Naturales (Panero, Heffes, y Laxalt, 2008).

Creemos que esto constituye un factor de importancia central para trabajar con los obstáculos epistemológicos con los cuales los alumnos se enfrentan al momento de construir problemas de conocimiento vinculados al ámbito de lo social. Como docentes, nos sentimos interpelados respecto a las imágenes de ciencia que nuestros estudiantes parecen construir y que, podemos suponer, es una constante que puede ser leída a la luz de la noción de representaciones sociales. A modo de hipótesis, podríamos sostener que estas representaciones constituyen obstáculos pedagógicos que confunden el acto de conocimiento provocando estancamientos y retrocesos al momento de construir un conocimiento científico (Bachelard, 1988).

El dispositivo de la construcción metodológica: la simulación

Nos centramos, ahora, en el dispositivo desarrollado en nuestras experiencias. En primer lugar, cabe aclarar que comprendemos a los dispositivos en el marco del conocimiento didáctico y de experiencias de formación docente. Esto nos permite entenderlos como modos particulares de organizar la experiencia formativa de modo tal de que quienes participan tengan oportunidades de problematizar lo sabido y construir conocimientos (siguiendo los planteos de Anijovich, Cappelletti, Mora y Sabelli, 2009). En este sentido es que podemos caracterizar a los dispositivos como "el conjunto integrado de dos o más estrategias alrededor de los temas o problemas que se desea

abordar, con inclusión de diversas modalidades y adecuación a los distintos contextos o situaciones” (Davini, 2015: 133).

Si, como planteamos anteriormente, deseamos alejarnos de posturas teoricistas y netamente instrumentales respecto de la disciplina, entonces nuestra tarea debe acercar lo más posible a los y las estudiantes a determinadas formas distintivas de reflexionar y tomar decisiones en procesos concretos de investigación. Por esto, desde hace algún tiempo, intentamos desarrollar las clases a partir de una forma principal de organizar las estrategias didácticas para la enseñanza de la metodología: la simulación.

En relación a esta estrategia, Edith Litwin (2011) sostiene que “se trata de replicar una situación o construir un modelo para que los estudiantes participen en una experiencia de aprendizaje fructífera” (p. 102). Las simulaciones que llevamos adelante intentan, en nuestro caso, reproducir situaciones de investigación concretas, a partir de guiar a los alumnos en la elaboración de diferentes componentes de un diseño. Aquí se evidencia una de las dificultades de todo proceso de simulación: el recorte necesario de los aspectos a ser simulados. Litwin considera a la simulación “como laboratorio de análisis” (Ibíd.: 103) y, en este sentido es que debe comprenderse que, como docentes, tomamos decisiones sobre qué elementos y situaciones son deseables que puedan ser replicados durante las clases y cuáles son aquellos que pueden transmitirse o abordarse mediante otras estrategias didácticas (amén de ser, por supuesto, relevantes en el desarrollo real de una investigación). El intento principal de las simulaciones elaboradas radica en que, si bien constituyen situaciones didácticas con intenciones de enseñanza y objetivos de aprendizaje, estas no pierdan los propósitos sociales que tienen en la vida real. Es decir, intentamos que todas las actividades planteadas tengan una significación en los estudiantes, más allá de comprenderlas como instancias de acreditación o evaluación.

Las propuestas didácticas que llevamos adelante en ambas materias establecen diferentes niveles de simulación (con variable profundidad y nivel de cercanía con procesos reales) y, asimismo, simulaciones de distintas experiencias.

Primera simulación: lectura crítica de informes de investigación

Una de las primeras experiencias que proponemos a los y las estudiantes es la situación de intercambio de interpretaciones sobre informes de investigación (ponencias o artículos de revistas especializadas). Así, los invitamos a evaluar colectivamente esos informes a la luz de algunos problemas epistemológicos que han sido trabajados desde un nivel teórico y mediante estrategias didácticas que implican la utilización de guías de lectura, exposiciones por parte de los docentes y análisis de la bibliografía (trabajamos, principalmente, las paradójicas relaciones entre los pares compromiso/distanciamiento y bases teóricas/empíricas). Esta actividad tiene dos fines principales. Por un lado, que los alumnos puedan reconstruir los procesos de investigación que se presentan en los informes, asumiendo que, muchas veces

Los lectores se enfrentan con un producto terminado que se les ofrece en un orden que no es el del descubrimiento (en el sentido de que tiende a acercarse a un orden deductivo, lo que origina que muchas veces la gente sospeche que el sociólogo produjo sus teorías ya bien construidas y que luego encontró algunas pruebas empíricas para ilustrarlas). El producto acabado, el opus operatum oculta el modus operandi. (Bourdieu, 1990: 180)

Por otro, que, a partir de esto, puedan reconocerse como partícipes de una comunidad de estudio/investigación y, así, animarse a elaborar evaluaciones sobre procesos de investigación ya llevados adelante por otros investigadores.

La simulación organiza dos actividades principales. Primero, la lectura y posterior discusión durante las clases, de una misma investigación a la luz de los problemas epistemológicos mencionados. Posteriormente, la exposición por parte de cada grupo de una investigación que ellos mismos han elegido previamente en una mesa de informes sobre temas variados.

Esta primera simulación fue puesta en marcha en ambas carreras. En primer lugar, los y las estudiantes de ambos grupos se vieron igualmente movilizados por los informes analizados, en relación a los temas abordados en ellos (dado que son investigaciones

que toman como objeto de conocimiento fenómenos del ámbito educativo, principalmente). No obstante, pudimos observar algunas resistencias o preconcepciones obstaculizadores para la actividad en el grupo del Profesorado de Química, fundamentalmente. Ideas que rondan el problema de la “aplicación” en sus futuros ámbitos de desarrollo profesional y la cuestión de “lo difícil de estos temas”. Si bien las representaciones sobre la ciencia, como vimos, es similar en los dos grupos, vinculamos estas dificultades a la concomitancia entre esas representaciones y la fuerza que tienen las disciplinas de las ciencias naturales en la formación de los estudiantes³.

Además, en ambos grupos, los alumnos lograron utilizar, a manera de herramientas, los conceptos estudiados a un nivel más abstracto. Evidenciamos mayor dificultad en la reflexión sobre la relación entre las bases conceptuales y las bases empíricas, pero nuestra intención con esta primera actividad es, simplemente, que puedan aproximarse al problemático vínculo entre ambas y a la necesidad de fundar empíricamente toda interpretación.

Finalmente, creemos que, a partir de esta primera simulación, logran ir constituyéndose, poco a poco, en grupos de trabajo y discusión que serán de suma importancia para la realización de actividades futuras (principalmente, la simulación del proyecto de investigación). Esto es más valioso y notable en el Prof. de Ciencias de la Educación, dado que esta materia está en primer año y los estudiantes comienzan, recién, a conocerse y construir los hábitos de trabajar colectivamente.

Para finalizar, encontramos que en esta fase, debemos hacer más intentos por explicitar los propósitos sociales de las situaciones que proponemos. Al decir de Litwin (2011), hay una necesidad de “control permanente de que la actuación sea ‘disciplinada’ (o sea, enmarcada en el contexto posible y no un invento sin asidero)” (p. 104). Es decir, como docentes, necesitamos realizar más esfuerzos por transmitir la imagen de

³ Este problema da cuenta de la discusión entre los diversos docentes de este tipo de profesorado acerca de qué peso específico asignarles a las disciplinas que serán objeto de enseñanza (Química, Biología, etc.) o a las disciplinas que hacen a la formación pedagógica/didáctica. Si bien el perfil es claro en relación a esto, y acentúa –en el futuro profesor– la dimensión de profesional reflexivo sobre el fenómeno educativo, esta cuestión es un denominador común de los debates que se dan en las diversas jornadas de formación (y que puede asemejarse al debate entre didáctica general o específicas).

que las actividades que se proponen para su simulación encuentran correlato fuera del aula, en las comunidades académicas.

Segunda simulación: el diseño de un proyecto de investigación

La segunda organización de estrategias de enseñanza que aquí presentamos está ligada directamente a promover competencias más instrumentales y reflexiones vinculadas a la puesta en marcha de un proceso de investigación. Compartimos con Ruth Sautu (2005) que “toda investigación es una construcción teórica que no se reduce a lo que normalmente se denomina teoría o marco teórico, sino que toda la argamasa que sostiene la investigación es teórica” (p. 9). Esta idea de que los problemas que investigamos son, ante todo, problemas de conocimiento (y es menester diferenciarlos de problemas prácticos o preconstruídos –en la terminología que propone Vieytes, 2004–) es la que intentamos transmitir fundamentalmente al momento de proponerles a los alumnos la construcción de problemas de investigación originados en sus intereses propios.

Para esta segunda simulación, proponemos el trabajo en pequeños grupos para elaborar un diseño de investigación. Consideramos que es en este momento en el que se evidencia aún más la necesidad de realizar, como docentes, un recorte de los aspectos de la realidad que serán simulados. Como consideramos que, en ambas carreras, esta materia constituye una de las primeras instancias en que los y las estudiantes tienen oportunidad de poner en práctica algunas actitudes que hacen al quehacer en investigación social, hacemos hincapié en la buena construcción de problemas, asumiendo, como decíamos, que es necesario construirlos teóricamente. Así, nuestro recorte de elementos a ser simulados se vincula a la cuestión de que sólo simulamos la etapa del diseño de investigación y no llegamos a poner en marcha procesos de recolección de información o construcción y análisis de datos.

En un intento por poner en juego la actitud de distanciamiento de las preconcepciones, trabajamos fuertemente en la construcción del problema (desde una perspectiva cuantitativa, en el caso del Prof. de Ciencias de la Educación) y la

fundamentación metodológica. Elegimos, así, algunos de los componentes a ser incluidos: la presentación del problema, de sus propósitos, de preguntas de investigación, de hipótesis y, dentro de la cuestión metodológica, los fundamentos de la selección de las unidades de análisis (estrategias de muestreo).

Es momento, aquí, de hacer algunos análisis en relación a ambas experiencias.

Howard Becker (siguiendo a Blumer) plantea que “la operación básica para el estudio de la sociedad –comenzamos con imágenes y terminamos con ellas– es la producción y refinamiento de la imagen de aquella cosa que estamos estudiando” (Becker, 2011: 39). En base a esta idea de que todos poseemos *imaginarios* sociales, es interesante ver cómo los estudiantes del Prof. en Química (que, recordemos, realizan prácticas en instituciones desde el primer año de la carrera) presentan imaginarios más densamente constituidos acerca del fenómeno educativo y con gran asidero en la cotidianidad escolar. Así, plantean inquietudes vinculadas directamente a la realidad del aula y son capaces de proponer problemas del ámbito educativo con relativa facilidad, aunque sea necesario un trabajo posterior para refinar esas primeras aproximaciones.

Los estudiantes de Ciencias de la Educación, por otra parte, han comenzado por definir grandes temas (violencia escolar, rendimiento, bullying, por ejemplo) que resultan arraigados fuertemente en miradas de sentido común. Podríamos sostener, así, que si, por un lado, los y las estudiantes de Profesorado de Química partieron, más bien, de problemas prácticos, en el grupo de Ciencias de la Educación surgieron, por contrapartida, problemas preconstruidos (sobre todo, mediáticamente).

Son necesarias, así, diferentes operaciones que permitan un distanciamiento de lo preconcebido. Y aquí entra otra de las operaciones que intentamos simular: la elaboración de un contexto conceptual. Si bien no nos centramos en este componente del diseño, les brindamos a los estudiantes materiales vinculados a los temas elegidos a fin de que estos funcionen como insumos para la construcción de sus problemas, preguntas, propósitos e hipótesis.

La simulación termina con una situación de coloquio en la cual los diferentes subgrupos presentan al resto del grupo/comunidad de investigadores sus diseños (entendidos como anteproyectos).

Esto contribuye a reforzar la importancia de la comunicación en la actividad científica y del intercambio entre pares.

Algunas conclusiones, preguntas y reflexiones prospectivas

Con este breve trabajo, de corte narrativo, pretendimos analizar en términos didácticos dos experiencias de enseñanza. Para esto, creímos pertinente considerar no sólo la propia práctica del aula, sino los contextos y los sujetos del aprendizaje en cada caso.

Llevando adelante las simulaciones, nos encontramos frente a la tensión entre conservar los propósitos sociales del proceso de investigación o ejercitar de manera descontextualizada. Claramente, optamos por priorizar lo primero, pese a las dificultades que esto encarna, como vimos.

Varias preguntas nos surgen luego de analizar estas experiencias. Una de ellas está referida a hasta qué punto el hecho de no profundicemos en el marco teórico en la simulación no es un obstáculo para transmitir la idea de que la investigación se construye teóricamente. En este punto, vemos como un condicionante negativo el tiempo didáctico con el que contamos en ambas materias (y, sobre todo, en los profesorados tales como el de Química, que no poseen otra asignatura más que esta Metodología). Asimismo, algo que hemos podido constatar también este año en otro profesorado (el de Biología) es que los estudiantes, tal como hemos mostrado para el de Química, inician sus proyectos con inquietudes vinculadas a problemas prácticos (es decir, aquellos que requieren de soluciones prácticas). Esto parece relacionarse con la iniciación temprana en prácticas de observación participante y de dictado de clases y nos impelen a preguntarnos sobre la importancia de las prácticas como formadoras de imaginarios desde los cuales partir a la hora de pensar problemas de conocimiento.

Asimismo, repensamos a cada momento qué tipo de secuenciación y de actividades es la más adecuada para cada simulación. Podríamos intentar llevar a cabo actividades preparatorias para la simulación, cuyos propósitos didácticos primen por sobre los sociales.

De la misma forma, tenemos como desafío pensar la forma de lograr la concreción, mediante estas simulaciones, de la recogida de información, construcción y análisis de datos (cuestión que exigiría la reorganización de contenidos y redistribución de los tiempos).

Esperamos que estas reflexiones puedan contribuir al análisis de la enseñanza de esta disciplina y mejorar las prácticas de transmisión del oficio de investigar.

Bibliografía

Anijovich Rebeca, Capelletti, Graciela, Mora, Silvia y Sabelli, María José (2009). *Transitar la formación pedagógica: dispositivos y estrategias*. Buenos Aires: Paidós.

Bachelard, Gastón. (1988). *La formación del espíritu científico*. México: Editorial Siglo XXI.

Becker, Howard (2011). *Trucos del oficio. Cómo conducir su investigación en Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Bolívar Botía, Antonio (2002). "¿De nobis ipsis silemus?": Epistemología de la investigación biográfico-narrativa en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 4 (1). Consultado el 02 de 02 de 2016 en: <http://redie.uabc.mx/vol4no1/contenido-bolivar.html>

Bourdieu, Pierre (1990 [1984]). *Sociología y cultura*. México: Grijalbo.

Bourdieu, Pierre (2005). La práctica de la sociología reflexiva (Seminario de París), en Bourdieu, P. y Wacquant, Loïc, *Una invitación a la sociología reflexiva* (pp. 305-358). Buenos Aires: Siglo XXI editores.

Davini, María Cristina (2015). *La formación en la práctica docente*. Buenos Aires: Paidós.

Dirección General de Cultura y Educación (1999). Resolución N° 13259. Séptima parte: Profesorados de Tercer ciclo de la EGB y de la Educación Polimodal en Biología, Física y Química. Buenos Aires.

Edelstein, Gloria (1996). Un capítulo pendiente: el método en el debate didáctico contemporáneo, en *Corrientes didácticas contemporáneas*. Buenos Aires: Paidós.

Elias, Norbert (1990 [1983]). *Compromiso y distanciamiento. Ensayos de sociología del conocimiento*. Barcelona: Ediciones Península.}

Litwin, Edith (2011). *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Buenos Aires: Paidós.

Panero, Rosana, Heffes, Alejandra y Laxalt, Irene (2008). Ingresantes universitarios: características cognitivas, motivacionales y sociales. El caso de la FCH, UNCPBA, Tandil. Trabajo presentado en el Tercer Encuentro Nacional sobre Ingreso Universitario, Río Cuarto.

Sautu, Ruth (2005). *Todo es teoría. Objetivos y métodos de investigación*. Buenos Aires: Lumiere.

Vieytes, Ruth (2004). *Organizaciones, mercado y sociedad. Epistemología y técnicas*. Buenos Aires: De las ciencias.