

PEDAGOGÍA DE FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN: LA TRANSFORMACIÓN DE LAS CONCEPTUALIZACIONES ACERCA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

INVESTIGATION TRAINING PEDAGOGY: THE CHANGE OF CONCEPTUALIZATIONS ABOUT SCIENTIFIC RESEARCH

**María Teresa Sirvent
Susan De Angelis***

A través de esta presentación aspiramos a transmitir los resultados principales de una investigación que un grupo de investigadores docentes de la cátedra de Investigación y Estadística Educacional I¹ de la Universidad de Buenos Aires llevó a cabo en el período 2004-2008 y plantear algunas preocupaciones de orden didáctico que surgen en este proceso, vinculadas con los desafíos que representa la enseñanza de la práctica de la investigación científica en el marco formal de una asignatura de grado.

El proceso de investigación al que hacemos referencia buscó abonar el campo teórico vinculado con la pedagogía de la formación en investigación, específicamente indagó sobre la transformación de las conceptualizaciones acerca de la investigación científica en ciencias sociales que realizan los alumnos de la Materia Investigación y Estadística Educacional I².

Esta presentación está organizada en tres momentos:

La presentación de la situación problemática que da origen al problema de investigación.

* Facultad de Filosofía y Letras - Universidad de Buenos Aires - Correo Electrónico: msirvent@ciudad.com.ar; suesdean@yahoo.com.ar

¹ El equipo de cátedra de Investigación y Estadística Educacional I está compuesto por la Dra. María Teresa Sirvent (Profesora Titular Consulta), la Dra. Celia Rosemberg (Profesora Adjunta), la Dra. Patricia Sarlé y la Lic. Ana Clara Monteverde (Jefe de Trabajos Prácticos), la Lic. Susan De Angelis, la Lic. Gladis Calvo, la Lic. Andrea Fernández, la Lic. María Ana González, la Lic. Marcela Kurlat (Ayudantes de primera), la Lic. Lucrecia Moreno, el Lic. Juan García, Georgina Conti, Vanina Cambeiro, Cecilia Rodríguez (adscriptos)

La caracterización de los conocimientos previos y construcciones finales de los alumnos acerca del concepto de investigación científica
El desarrollo de algunas respuestas acerca del proceso de cambio en las ideas sobre la Investigación Científica.

Pedagogía - Formación en investigación científica - Estadística
educacional

Through this presentation we aspire to show the main results of a research that a group of teachers and researchers of the Department of Investigation and Educational Statistics of the University of Buenos Aires carried out between 2004 and 2008, and set out some teaching concerns that came up in this process, related to the challenge that represents the teaching of the practice of scientific research in the formal framework of university course.

The research process that we are referring to, seek to contribute to the theoretical field related to the pedagogy of research training and specifically investigated about the changes of conceptualizations about scientific research in Social Sciences that students of Research and Educational Statistics I are carrying out.

This paper is organized in three moments:

The presentation of the problematic situation which started the research problem.

The description of the student's previous knowledge and final constructions about the scientific research.

The development of some answers about student's process of change of scientific research ideas.

Pedagogy - Scientific research training - Educational Statistics



El origen de la investigación: la situación problemática

La preocupación principal de esta investigación se enraíza en una serie de preocupaciones de índole teórico y empírico que analíticamente organizamos en 3 ejes en tensión: **Certeza vs. Construcción, Aprender del otro o con el otro, Ideas previas-ideas nuevas.** Estas dimensiones analíticas fueron identificadas empíricamente a partir de la experiencia cotidiana de enseñanza de dicha

cátedra, conformada por docentes investigadores en diversos estadios profesionales de nuestras carreras científicas y académicas, a la luz de los supuestos sobre la enseñanza de la investigación científica que sostenemos como propuesta de enseñanza.

La propuesta de la cátedra

Nuestra propuesta de enseñanza está constituida en base a tres instancias de construcción del conocimiento: los teóricos dictados por la Profesora Consulta y la Adjunta, los prácticos dictados por parejas pedagógicas constituidas por un Ayudante y un Adscripto y los talleres a cargo de las Jefas de Trabajos Prácticos. Con las reuniones de cátedra semanales y el análisis de las memorias de los teóricos y prácticos, se lleva a cabo una constante retroalimentación de la acción docente con el objeto de mejorar la articulación entre las diversas instancias de formación favoreciendo su significatividad.

Los propósitos básicos² de la materia buscan que los alumnos:

- Vivencien en su experiencia cotidiana la perspectiva de la investigación científica como **práctica social anclada en un contexto socio-histórico** que demanda un compromiso social del investigador frente a la problemática de la realidad social y educativa.

- Se apropien de conceptos básicos a partir de la **dialéctica teoría/empiría**; nociones básicas y profundas del "acto investigativo", del "amasar el barro de la realidad" que no se aprende de los manuales de investigación.

- Perciban lo más desafiante y emocionante de la práctica de investigación: la creatividad científica que se desarrolla en ese "ir amasando el barro de la realidad"; es decir, que desarrollen el **respeto a la realidad como nutriente de la problematización** y de la generación de conocimiento científico.

- Finalicen la cursada **valorando el proceso de investigación**, con una actitud positiva hacia el incursionar en la fascinante "aventura" del "hacer ciencia" en educación con el convencimiento que la investigación no es una actividad de "elite".

- Se ubiquen en la superación de una visión de los diferentes modos de investigar como excluyentes, opuestos o antagónicos, incorporando la noción de

² Estos objetivos están tomados de los programas de la materia presentados por la Dra. Sirvent.

convergencia metodológica que prima actualmente en la epistemología contemporánea.

Como estrategia para llevar a cabo estos propósitos, los alumnos realizan durante la segunda parte de la cursada una experiencia en terreno que les permite realizar un mini-diseño de investigación como evaluación final. Este trabajo se enmarca en la situación problemática general referida a los aprendizajes llevados a cabo por los nuevos movimientos sociales surgidos como consecuencia del contexto de crisis generado a partir de diciembre de 2001³.

Certeza vs. Construcción

En los diversos espacios de la materia, aparecen algunas situaciones que remiten a la angustia en instancias de evaluación, la búsqueda de certezas, la ansiedad por el producto, el desasosiego frente a la incertidumbre, la búsqueda de la voz del maestro como fuente de “la verdad”, actitudes, junto con algunas emociones, que expresan al finalizar la materia que parecen contradecirse con la valoración positiva que se expresa de la cursada y de lo transitado.

A modo de ejemplo encontramos los siguientes comentarios:

“Creo que aprendí bastante, a pesar de que fue duro sobrellevar la incertidumbre que me generó el método de trabajo”. “Creo que apoyo la idea de Bachelard, de conocer en contra de lo que uno ya sabe, enfatizando la duda como medio para aprender a lo largo de la vida”. “El ver la importancia de “meterse” en la realidad para poder estudiarla resultó significativo frente al énfasis constante que, tanto en la secundaria como en otras materias universitarias, se hizo en el hecho de obtener el conocimiento solamente de los libros”.

Estos comentarios respecto de la vivencia de los alumnos, remiten a la propuesta didáctica de la cátedra. La misma incluye una serie de estrategias tendientes a ofrecer oportunidades para que los alumnos, partiendo de sus ideas previas, construyan los conocimientos de la materia. De este modo, nuestras clases prácticas se caracterizan por favorecer la participación verbal, el

³ La decisión de trabajar con esta situación problemática surge de los sucesivos proyectos de investigación realizados por la Dra. Sirvent y equipo y tienen un doble objetivo: mostrar a los alumnos la preocupación por estas temáticas desde el paradigma actual en investigación educativa y darles una perspectiva de la educación en el “más allá de la escuela”

intercambio de ideas, la construcción colectiva, el trabajo en el pequeño grupo, el “devolver la pelota” durante los momentos de puesta en común, la adecuación del ritmo de trabajo al grado de procesamiento grupal, valorando la pregunta, la duda y el proceso de conocimiento.

El análisis del material empírico parece dar cuenta de que los alumnos atribuyen a nuestra propuesta el valor de ser una instancia de aprendizaje genuino y duradero:

“Me voy con la experiencia de haber explorado en terreno, de haber aprendido a hacer algo, no sólo de repetir o comprender textos”. “Estos conocimientos no me los llevo como material intelectual para acumularlos y utilizarlos sólo en el proceso de estudio de mi carrera, sino que es una herramienta que me ayuda a observar la realidad y a desenvolverme más cautelosamente, aprendiendo a callar y abriendo bien ojos y oídos”

Al respecto nos preguntamos ¿Cuál es el lugar que ocupa en el aprendizaje de las nociones de la investigación científica la duda y la incertidumbre?

¿Aprender del otro o con el otro?

Una de las experiencias que los alumnos más reconocen a la hora de evaluar lo aprendido en la materia, se relaciona con el rol de contención y acompañamiento desempeñado por los docentes en instancias que los mismos alumnos reconocen como “conocimiento tácito”⁴

“Me voy con muchos conceptos, y creo que hay algo muy importante, me voy con herramientas para investigación, no solamente para aprender a analizarlas teóricamente sino que, con la experiencia propia nos equiparan y nos aproximan conocimientos únicos... aquí creo que es fundamental lo que leímos de conocimiento tácito, concepto traído por Gibaja”

“Enriquecida por todas las experiencias y relatos de las

⁴“(…) en la práctica de la ciencia mucho de lo que conoce el investigador sólo se comunica implícitamente en el ejercicio de la investigación. A ésta comunicación implícita Polanyi (1964) la ha llamado conocimiento tácito”. (Gibaja, 1987: 27)

“(…) en el proceso por el cual se produce la ciencia seguramente hay aspectos cuyo aprendizaje requiere la comunicación personal entre el científico y sus alumnos. Lo tácito en la transmisión de los modos de hacer ciencia es ese coeficiente personal que no es totalmente comunicable” (Gibaja, 1987:30)

investigaciones previas de María Teresa. Fue muy grato presenciar y participar en sus clases teóricas, escuchar sus anécdotas, sobre sus viajes, las cosas que hizo a lo largo de su vida. Fue tan precioso para mí poder aprehender parte de sus conocimientos, de su experiencia”

Otro aspecto que señalan los alumnos hace referencia al modo de transmisión de los profesores:

“Fue un placer haber tenido profesoras que (a través de sus experiencias) nos transmitieron y contagiaron en algún sentido su pasión por investigar”

“Algo que me llevo es la pasión que la docente titular puso en la cursada y la energía que trasmite, es bueno encontrar en la carrera personas que aman lo que hacen”

“(…) emprenden su tarea como docentes e investigadores con un amor, una dedicación y una pasión la cual es imposible no admirar y progresivamente adquirir (...) sinceramente espero en el día de mañana, ejercer mi profesión con la misma “garra” y esperanza”

Ideas previas - Ideas nuevas

El espacio de Investigación y Estadística I es la primera instancia que tienen los alumnos de la carrera de Ciencias de la Educación en su formación en Investigación social y educativa, la cual prosigue con la cursada de la materia Investigación y Estadística II y la aprobación de 200 créditos de investigación: 100 en el Ciclo General y 100 en el Ciclo Focalizado.

A diferencia de otros espacios de formación en investigación en los que la misma arriba luego de un cierto período de formación disciplinar específica, el régimen de correlatividades hace que a la materia Investigación y Estadística I lleguen alumnos que están cursando los primeros años de la carrera. A modo de ejemplo, encontramos que el 93% de los alumnos que cursaron la materia en el año 2004 habían ingresado en la carrera en los años 2002-2003.

Por otra parte, los conocimientos propios de nuestra asignatura deben anclarse en la estructura conceptual promovida por la materia Introducción al Conocimiento Científico del Ciclo Básico Común de la UBA, en donde se abordan aspectos epistemológicos generales de la Investigación Científica desde una perspectiva monista desde el punto de vista metodológico.

De este modo, el desafío que enfrentamos es el de promover la

investigación como práctica social en alumnos que recién inician su formación teórica como profesionales de la educación y que arriban con una mirada sesgada del proceso de investigación social y educativa desde el punto de vista del marco teórico que sustenta la cátedra.

En consecuencia, percibimos que los saberes que traen los alumnos en relación a qué es investigar y cómo se investiga en educación en el marco de las ciencias sociales son diferentes a las concepciones que presenta la cátedra.

En primer lugar, nuestra cátedra concibe la investigación social y educativa como una práctica social que se desenvuelve en un contexto institucional y sociopolítico que la condiciona. Al preguntarnos con qué ideas arriban los alumnos a la materia pudimos observar en estos años que los alumnos vienen con preconcepciones que caracterizan a la investigación como una actividad académica, teórica, separada de la acción, que se resuelve en términos de “escritorio”. A modo de ejemplo, recuperamos algunas de estas nociones:

“Llegué a la materia pensando que era de escritorio y académica: hipótesis, cálculo, resultados”.

“Me imaginé interminables tabulaciones de datos, cruces de variables, “papeles, papeles y más papeles”= trabajo pasivo y fuera del cuadro” (como observadores de un hecho) Me veía analizando cosas “alejadas de mi realidad”.

“He participado en proyectos educativos en escuelas de frontera, y si bien consideraba muy necesario un trabajo sistemático de indagación, me inclinaba por suponer que mi mejor aporte era desde la acción, como algo distinto al proceso de investigación”.

La mención anterior nos origina otras inquietudes: ¿Será que los alumnos están vislumbrando un único propósito en la actividad investigativa (generación teórica)? ¿Cómo será el proceso de aprehensión de los diversos “para qué” de la investigación científica?

A la hora de conocer los propósitos de la investigación científica con los que arriban a la materia, en muchos alumnos predomina el generar conocimiento como único objetivo, una intencionalidad teórica vinculada al bien común, al desarrollo de la humanidad. Estas ideas muestran un acercamiento a la visión funcionalista de la ciencia y de la sociedad. La investigación es: “un instrumento para realizar cambios y progresar”, “algo que puede llegar a perfeccionar o mejorar lo que ya existe”.

Otros muchos llegan a la materia con ideas previas cercanas a lo que Félix Schuster (1992) denomina “monismo metodológico”. *Cierto es que, desde concepciones diversas de la ciencia, se ha pretendido reivindicar a veces algún*

tipo de monismo metodológico, ya sea afirmando el método hipotético deductivo, desde una perspectiva, o el método dialéctico, desde otra (Schuster, 1992: 23).

Los siguientes comentarios de los alumnos reflejan esta idea de la existencia de una *única manera* de hacer ciencia de lo social:

“Llegué con una serie de ideas sobre investigación muy esquematizada. No conocía otra posibilidad que no fuera la dada por el método científico estudiado en biología y filosofía en la escuela media”.

“Llegué a la cursada con una sola versión, supuestos muy generales sobre qué era investigar. Los mismos se referían sólo a una metodología cuantitativa y a presupuestos provenientes del positivismo”.

Tal como lo expresa esta última referencia, la mayor parte de los alumnos identifican a la única manera de hacer ciencia en lo social con lo que denominan “el método científico”, esto es, el modo de hacer ciencia propio de las ciencias naturales. Sin embargo algunos pocos (tal como lo señala Schuster) parecen sustentar una idea peyorativa respecto de la validez de este tipo de estudios para la indagación de los hechos sociales, manifestando un “monismo metodológico” pero en sentido inverso: el reconocimiento de la especificidad de los hechos sociales les hace rechazar las aproximaciones cuantitativas para su estudio. Veamos un ejemplo: *“(Llegué) Con un prejuicio sobre la parte de estadística, creado un poco por la bibliografía de la carrera, entendiéndola un método para investigar un poco artificial (...) ese prejuicio incluye también el tratamiento matemático de las cuestiones humanas.”*

Nos preocupaba entonces cómo actúan estas ideas previas a la hora de construir la idea de la existencia de tres modos de operar igualmente válidos y “científicos” en investigación social y educativa y su posible combinación para obtener un conocimiento más acabado del objeto que se estudia.

Investigación científica: conocimientos previos y construcciones finales de los alumnos

Dentro del conjunto de ideas previas con el que arriban los alumnos a la cursada de la materia, es posible distinguir al “*método*” como una idea fuerza que sirve para diferenciar a la investigación científica de otro tipo de prácticas de generación de conocimiento. En la mayor parte de los casos, aparece una idea

de la existencia de un único método válido para hacer ciencia de lo social. El método es conceptualizado, además, como una secuencia lineal de pasos en los que claramente se diferencian en espacio y tiempo los procesos de obtención de la información empírica de los de su análisis y éstos, a su vez, de la interpretación y comunicación de los resultados.

Otra idea recurrente aunque con menor potencia que la anterior, es la *noción de hipótesis* como brújula orientadora del trabajo de campo. En relación a ella, el lugar de la empiria es concebido casi exclusivamente como la instancia de verificación o refutación de la misma para arribar así a una conclusión.

Una primera lectura de los datos arroja que los alumnos reconocen la existencia de una *pluralidad de metodologías*. Sin embargo, un análisis más profundo permite apreciar que las mismas están pensadas desde una visión que las asimila a *técnicas de obtención y análisis* de los datos.

Con respecto a los *objetivos de la investigación en lo social*, destacan una finalidad teórica, de corte epistemológico: *“ampliar el cuerpo de conocimiento sobre un tema”, “construir saberes”* o *“producir aportes a una disciplina”* o bien tiene finalidades más *“aplicacionistas”*, como *“producir un nuevo conocimiento, la posterior utilización puede variar en las distintas investigaciones”, “avaluar teorías e hipótesis con el fin de constituir un conocimiento que pueda ser útil, aplicable a la práctica”*.

Sorpresivamente, en varios casos, investigar no sólo supone conocer sino también *cambiar*. No obstante ello, el cambio es concebido desde una mirada que no percibe el carácter político de la investigación científica, su posibilidad de constituirse en objeto de lucha y de denuncia social. Los alumnos señalan:

La investigación científica se la puede caracterizar “(...) por la finalidad, que debería ser el bien común de la humanidad o de una sociedad local o regional”; “La intencionalidad de la investigación científica considero que tiene que ver con la búsqueda de un ‘mejoramiento’, siempre relacionado con un progreso (según el tipo de investigación puede ser social, científico, educativo...)”.

Resulta interesante constatar el desconocimiento sobre la manera en la que el investigador arriba a sus hipótesis, supuestos o inquietudes fundamentales (*“no tengo ni idea”*) y la aparición de una *visión instrumental y tecnicista* del oficio de investigador: el investigador es asimilado a un metodólogo que aplica técnicas más propicias al objeto o tema elegido por otros:

“Creo que hay muchas maneras para que el investigador defina que va a investigar...ellas pueden ser: un tema que le interesa, algún problema que ocurre en la comunidad, algo que haya que cambiar porque causa descontento a la gente. Y otra forma, que creo que se da mucho en la

Argentina es investigar lo que diga quien pone el subsidio para que la investigación se lleve a cabo”.

En base a este análisis preliminar encontramos que se concibe la investigación científica como: la búsqueda de la causalidad, la idea de progreso y el tratamiento homólogo de los hechos sociales y los naturales.

En este sentido los alumnos traen nociones cercanas a lo que Schuster (1992) ha dado en llamar: contexto de verificación. El hincapié en la relevancia teórica de la investigación científica, la mirada instrumental y tecnicista de la misma, junto con otras cualidades personales que los alumnos perciben como propias del científico social (esfuerzo, persistencia, dedicación) permiten caracterizar su oficio como una tarea eminentemente teórica, acrítica y aislada, imagen que podría sintetizarse en lo que hemos dado en llamar la “*metáfora de la profeta*”.

Esta primera imagen sobre qué es investigar, pareciera dar paso a otra concepción de “la ciencia” y “del científico” una vez que cursan la materia. Los datos analizados indican que los alumnos logran conceptualizar a la investigación científica como una práctica social, anclada en un momento social, histórico, político y en un determinado clima de ideas; es decir en un determinado “contexto de descubrimiento”. También llegan a reconocer y diferenciar la existencia de tres modos de operar: verificativo, generativo y participativo (Sirvent, 2007)⁵. Destacan la necesidad de la “pasión” y del

⁵ Dentro del **modo verificativo**, anclado en la tradición positivista de la ciencia, se plantea como parámetro deseable que haya la mayor distancia posible, entre el Sujeto investigador y el Objeto investigado. “*Esto se denomina “objetividad”*” (Sirvent en Rigal, Sirvent: 2007). Respecto a la relación teoría- empiria; de la teoría existente se derivan las hipótesis a verificar o refutar a través de la empiria. Es posible distinguir un proceso de raciocinio deductivo, de abstracción decreciente.

Dentro del **modo generativo**, anclado en el paradigma hermenéutico, se rompe con la distancia planteada en la postura anterior. Desde esta postura conocer en ciencia social implica conocer los significados y las concepciones de los sujetos investigados. “*Para ello el investigador debe introducirse en la vida cotidiana y en los sentimientos del investigado para sentir lo que él siente*” (Sirvent en Rigal, Sirvent: 2007) Este fenómeno es denominado “implicancia” y refiere al sentir del investigador...

Respecto a la relación teoría – empiria, la teoría existente es orientadora, actúa como un encuadre teórico para definir el objeto y el problema de investigación. Es desde la empiria, desde la captura de los significados que se construye teoría, en un ida y vuelta espiralado que conduce a la generación de conceptos de mayor grado de generalidad y abstracción. Se identifica un proceso de raciocinio inductivo, de abstracción creciente. *El investigador social establece una relación con su objeto que, en tanto relación social, nunca es de puro conocimiento, los datos se le presentan como configuraciones vivas, singulares y en una palabra, demasiado humanas, que tienden a imponerse como estructuras de objeto,*

compromiso del investigador para poder llevar a cabo su oficio. A su vez modifican su visión respecto a las intencionalidades de la investigación social.

Dentro de los aprendizajes que el trabajo en terreno facilita (como ser, por ejemplo, la fascinación por el amplio campo de los denominados “aprendizajes sociales”), destacamos especialmente el descubrimiento sobre la realidad misma como génesis de la investigación científica, no sólo en tanto corpus proveedor del material empírico con el que opera la investigación, sino como la nutriente que abona la identificación de los supuestos y preguntas de investigación, constituyéndose en su origen. Otro interesante aprendizaje se vincula con el reconocimiento de la capacidad del pensar reflexivo como propia de todo ser humano, el respeto y la valoración por el “saber” que portan los sujetos investigados y una percepción positiva respecto de sus propias capacidades personales para hacer ciencia de lo social. En otro orden de cosas, también ha de rescatarse que al término de la cursada, los alumnos logran definir un objeto y un problema de investigación y pueden tomar decisiones vinculadas a las tres dimensiones del diseño metodológico (epistemológica, de la estrategia general y de las técnicas de obtención y análisis de la información empírica, (Sirvent, 2007a⁶) coherentemente articuladas con la naturaleza del objeto que buscan

Bourdieu (1999).

Este paso de la distancia a la implicancia, “conduce a una revolución que excede el cambio en las técnicas de investigación” (Sirvent en Rigal, Sirvent: 2007)

Dentro del modo participativo, anclado en la teoría social crítica, se retoman las ideas centrales de la Hermenéutica y se las supera en el sentido que introduce el análisis de los significados de los actores entramados por las determinaciones sociales de las estructuras de poder, de clase social y de dominación social (Sirvent, 2007; Sirvent en Rigal; Sirvent: 2007). También emerge la noción de “emancipación” y se concibe a la ciencia como “conocimiento emancipatorio”

Estos postulados van a fundamentar los modos participativos en investigación social, los cuales apuntan a la construcción colectiva del conocimiento científico a través de la participación de los actores estudiados en las decisiones de la investigación. Respecto a la relación sujeto – objeto, el investigador se introduce en la vida del investigado (al igual que en el paradigma hermenéutico) pero hay un cambio significativo en esta relación, el objeto investigado tiene la posibilidad de investigarse a sí mismo. “El sujeto investigador pone a consideración de los sujetos investigados cuestiones referidas al proceso y a los resultados de la investigación” (Sirvent en Rigal, Sirvent: 2007) En este modo de operar pueden combinarse un raciocinio deductivo o inductivo en función de los problemas que se estudien. Con respecto a la relación teoría- empiria “las instancias colectivas incorporan al sujeto como actor en la toma de decisiones, *lo cual*, introduce un factor nuevo en la trama teoría – empiria” (Op. Cit).

⁶ La dimensión epistemológica: “Se refiere a las decisiones que el investigador toma sobre los conceptos, categorías, cuestiones, con las cuales se construye el objeto de investigación”; la dimensión de la estrategia general de investigación: “Concerniente a las decisiones que el

dilucidar.

La distancia transitada entre las ideas previas y las ideas conquistadas durante el proceso de enseñanza, nos hace preguntarnos por las características del procesamiento conceptual que subyacen a estos cambios.

Algunas respuestas acerca del proceso de cambio en las ideas sobre la investigación científica

A través del análisis de los registros de clase, hemos caracterizado tres modos particularmente interesantes en el procesamiento conceptual de los alumnos, que denominamos: “condensación”, “proto-diferenciación” y “simplificación”

Al iniciar la cursada de la materia, la operación más evidente es la condensación. Cuando hablamos de *condensación*, nos referimos a aquella operación que conduce a construcciones conceptuales donde los diversos conceptos se abordan de un modo sincrético. La condensación se pone de manifiesto, especialmente, en relación con los conceptos de situación problemática, sujeto y objeto de investigación. Un claro ejemplo representan las producciones de los alumnos cuando intentan identificar y precisar el contexto de descubrimiento, qué, para qué y cómo se investiga desde el análisis de informes de investigación. Esta operación aún persiste, en ocasiones, cuando se les solicita la elaboración de su propio mini diseño.

A medida que avanza el trabajo didáctico, los alumnos comienzan a distinguir las diferencias entre los conceptos, proceso que hemos llamado *protodiferenciación*. En este momento, diversos conceptos se reconocen como diferentes entre sí aunque aún no se logra una construcción plena de su significado, alcances y especificidades.

En un tercer momento, los procesos conceptuales de los alumnos avanzan hacia la *simplificación*. Ésta alude a un modo de procesamiento conceptual basado en una operación que propende a tomar solo algunos aspectos de un concepto complejo y pluridimensional, obviando otros atributos constitutivos del mismo. Un ejemplo de esto lo representa la identificación de factores sociales, políticos y económicos como los “únicos factores” que describen el

investigador debe tomar sobre las líneas generales previstas como andamiaje del trabajo de investigación”. La dimensión de las técnicas de obtención y análisis de la información empírica: “Corresponde al conjunto de decisiones que el investigador toma en relación con la Al elección y aplicación de técnicas de obtención y análisis de la información empírica.” (Op. Cit: 8).

contexto de descubrimiento de una investigación científica.

Esta simplificación deja de lado otros aspectos del contexto de descubrimiento, como ser el clima de ideas de la época, los factores institucionales, aspectos subjetivos del investigador, entre otros, lo cual impide la consideración de la multiplicidad de condicionantes que van dando forma a los diversos componentes del acto investigativo.

Ante los problemas de procesamiento conceptual descriptos, los alumnos ponen en juego diversas estrategias que buscan “anclar” los conceptos de la asignatura a las estructuras cognitivas que poseen y que constituyen el plafón a partir del cual pueden comprenderlos. A partir de nuestro análisis hemos concebido la existencia de las siguientes estrategias: la linealidad, los reduccionismos, el establecimiento de relaciones parte-todo, la autoreferencia y los formatos de rellenar.

La *linealidad* radica en poner en juego al “*tiempo*” como criterio para discriminar los límites entre uno u otro concepto. El pensamiento lineal acerca de la investigación identifica al Contexto de Descubrimiento como “aquello que está primero” en tanto marco inicial de la investigación y a la Situación Problemática como aquello que está “antes” que el objeto, por ejemplo.

Otra de las estrategias de anclaje son los *reduccionismos*. Se reemplaza la complejidad de los conceptos por ideas simples que permiten realizar una suerte de primera diferenciación entre ellos. De este modo, en las concepciones de los alumnos la Situación Problemática *es* el problema social, el objeto de investigación *es* el lugar y el contexto de descubrimiento *es* la historia.

Una tercera estrategia es la que denominamos *formatos de rellenar*. A través de esta estrategia, los alumnos autogeneran una suerte de estructura textual a partir de la forma de enunciación de los elementos del diseño de los ejemplos ya analizados en clase, completando los baches con sus conceptos originales. Así por ejemplo, al intentar producir sus propios enunciados de objeto y problema, se “copia la forma” de presentación de investigaciones ya conocidas, en una suerte de proceso de sustitución de las palabras más significativas de unos y otros.

El establecimiento de vínculos y *relaciones entre el todo y sus partes* es otro de los caminos que utilizan los alumnos en su procesamiento conceptual. De este modo, el objeto-problema de investigación es “una parte” de la situación problemática, que se identifica o recorta a partir del proceso de focalización; todo esto enmarcado en un todo más amplio que es el contexto de descubrimiento.

Finalmente, es de destacar que el gran impacto que el trabajo en terreno opera en los alumnos los hace proyectar los sentimientos personales en la

definición de su propio objeto de investigación. La fundamentación del proceso de focalización efectuado en este trayecto se realiza principalmente mediante un argumento en el que vuelven a primar las *experiencias vivenciales* que han atravesado.

Bibliografía

- Gibaja, R. (1987). "El conocimiento tácito en la formación de investigadores en ciencias humanas". En Gibaja, R. *La investigación en Educación. Discusiones y Alternativas*. Buenos Aires: Centro de Investigaciones en Ciencias de la Educación. Cuaderno N° 3.
- Glaser, B. y Strauss A. (1967). *The discovery of grounded theory*. Chicago: Aldine Publishing Company (Traducción disponible en: Lecturas de investigación cualitativa II. 2005 Investigación y Estadística I Cuadernos de la Oficina de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras Opfyl)
- Rigal L. y Sirvent, M. T. (2007). *La naturaleza de la investigación social*. Documento de base para el libro de Sirvent M. T y Rigal L. sobre "Metodología de la Investigación social. Diversos caminos de construcción del conocimiento" En elaboración
- Schuster, F. (1992). "El método en las ciencias sociales". Centro Editor de América Latina. Sirvent, M. T. (2000). "La Investigación en Educación: La Actualidad de un Debate Metodológico" Mesa de Apertura del *II Congreso Internacional de Educación "Debates y Utopías"* Buenos Aires. Universidad de Buenos Aires Facultad de Filosofía y Letras
- Sirvent, M. T. (2005). "El Proceso de Investigación" (2ª edición -revisada, 2005). Investigación y Estadística I Cuadernos de la Oficina de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras (Opfyl)
- Sirvent, M. T. (2009). *Programa de la Materia "Investigación y Estadística Educacional I"*. Dto. Ciencias de la Educación. Facultad de Filosofía y Letras. UBA. Disponible en: <http://www.filo.uba.ar/contenidos/carreras/educa/>
- Strauss, A. L.; Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research*. Newbury Park-London-New Delhi: Sage. (Traducción publicada en: Lecturas de investigación cualitativa. II. 2004 Investigación y Estadística I Cuadernos de la Oficina de Publicaciones de la Facultad de Filosofía y Letras - Opfyl).