

Dificultades en el aprendizaje de la *metodología de la investigación*

Difficulties in learning the research methodology
Difficultés dans l'apprentissage de la méthodologie de la recherche
Dificuldades na aprendizagem da metodologia de pesquisa

Fecha de recepción: 22 DE FEBRERO DE 2009 / Fecha de aceptación: 25 DE SEPTIEMBRE DE 2009
Encuentre este artículo en <http://www.javeriana.edu.co/magis>

Escrito por MARIA AIELLO-SINDONI
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN LUIS, SAN LUIS, ARGENTINA
aiellomaria@hotmail.com

Resumen

El objetivo de este trabajo es identificar y comprender las dificultades teóricas y conceptuales que presentan los alumnos en el aprendizaje de la Metodología de la investigación. El diseño metodológico es cualitativo, orientado por una lógica inductiva. Los participantes fueron alumnos que cursaban Metodología de la Investigación, en la Universidad Nacional de San Luis, Argentina. Las técnicas de recolección de información fueron entrevistas, observación participante e instancias colectivas. Se usó el método comparativo constante para el análisis de la información. Se encontró que la fragilidad del conocimiento es una de las dificultades para abordar los nuevos contenidos.

Palabras clave autor

Dificultades, aprendizaje, metodología de la investigación, aula universitaria, enseñanza, conocimiento frágil.

Palabras clave descriptor

Metodología científica, metodología del aprendizaje, enseñanza universitaria.

Transferencia a la práctica

La importancia que la dimensión investigativa adquiere en la formación profesional y el hecho de que aprender a investigar presenta dificultades a los estudiantes, justifican este estudio. Para desarrollar una propuesta programática eficaz, el profesor no sólo debe poseer competencia en cuanto a contenidos, sino también capacidad para proponer estrategias que contribuyan a favorecer los procesos de construcción del conocimiento. El conocimiento en profundidad de estas dificultades y de los factores que las generan podrá servir de base para diseñar en el futuro, estrategias alternativas tendientes a mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje de metodología de la investigación.

Para citar este artículo | To cite this article | Pour citer cet article | Para citar este artigo

Aiello, M. (2009). Dificultades en el aprendizaje de la metodología de la investigación. *magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 2 (3), 141-156.

Key words author

Difficulties, learning, research methodology, university classroom, education, knowledge fragile.

Key Words Plus

Science, methodology, learning, methodology, college teaching.

Abstract

The aim of this study is to identify and understand the theoretical and conceptual difficulties students have in learning the research methodology. The qualitative methodological design guided by an inductive logic. The participants were students who were enrolled in Research Methodology at the National University of San Luis, Argentina. The data collection techniques were interviews, participant observation and collective bodies. We used the constant comparative method for analysis of information. It was found that the fragility of knowledge is one of the difficulties in addressing the new content.

Transfer to practice

The importance acquired investigative dimension in vocational training and the fact that research has difficulty learning to students, justify this study. To develop an effective program proposal, the teacher must be competent not only in content but also the ability to propose strategies that will contribute the processes of knowledge construction. The knowledge of these difficulties and the factors that generate them may serve as a basis for designing in the future, alternative strategies aimed at improving the educational processes of learning and research methodology.

Mots clés auteur

Difficultés, apprentissage, méthodologie de la recherche, salle de cours universitaire, enseignement, connaissances fragiles.

Mots clés descripteur

Méthodologie scientifique, méthodologie de l'apprentissage, enseignement universitaire.

Résumé

Ce travail a pour but d'identifier et de comprendre les difficultés théoriques et conceptuelles présentées par les élèves dans l'apprentissage de la méthodologie de la recherche. La conception méthodologique est qualitative, orientée par une logique d'induction. Les participants étaient des étudiants d'un cours de Méthodologie de la Recherche dans l'université de San Luis – Argentine. Entretien, observation participative et instances collectives ont été les techniques de recueil d'informations. La méthode comparative permanente a été utilisée pour l'analyse de l'information. Ils ont trouvé que la fragilité de la connaissance est l'une des difficultés dans l'approche des nouveaux contenus.

Transfert à la pratique

Cette étude est justifiée par l'importance de la dimension de la recherche acquise dans la formation professionnelle et par le fait des difficultés présentes dans l'apprentissage de la recherche. Afin de développer une efficace proposition du programme, le professeur doit, non seulement posséder des compétences de contenu, mais aussi la capacité de formulation de stratégies favorables aux processus de construction de connaissances. La connaissance approfondie de ces difficultés et des facteurs qui l'engendrent pourra servir de base pour le dessin au futur de stratégie alternatives visant l'amélioration des processus d'enseignement et d'apprentissage de la méthodologie de la recherche.

Palavras-chave autor

Dificuldades, aprendizagem, metodologia de pesquisa, sala de aula universitária, ensino, conhecimento frágil.

Palavras-chave descritor

Metodologia científica, metodologia do aprendizado, ensino universitário.

Resumo

O objetivo deste trabalho é identificar e compreender as dificuldades teóricas e conceituais que os alunos apresentam na aprendizagem da Metodologia de pesquisa. O desenho metodológico é qualitativo, orientado por uma lógica indutiva. Os participantes foram alunos que cursavam Metodologia de Pesquisa, na Universidade Nacional de San Luis, Argentina. As técnicas de coleta de informação foram entrevistas, observação participante e instâncias coletivas. Use-se o método comparativo constante para a análise da informação. Encontrou-se que a fragilidade do conhecimento é uma das dificuldades para abordar os novos conteúdos.

Transferência à prática

A importância que a dimensão investigativa adquire na formação profissional e o fato de que aprender a pesquisar apresenta dificuldades aos estudantes, justificam este estudo. Para desenvolver uma proposta programática eficaz, o professor não deve possuir só competência quanto a conteúdos, mas também capacidade para propor estratégias que contribuam a favorecer os processos de construção do conhecimento. O conhecimento em profundidade destas dificuldades e dos fatores que as geram poderá servir como base para desenhar no futuro, estratégias alternativas com o objetivo de melhorar os processos de ensino e de aprendizagem da metodologia de pesquisa.

Introducción

Una dimensión que adquiere especial relevancia en los planes de estudio de las Licenciaturas de las distintas carreras, en el ámbito universitario, es la formación para la investigación. Esta problemática aparece contemplada en el marco curricular con la incorporación de cursos de distinta denominación, destinados a brindar al futuro profesional las herramientas básicas para que pueda diseñar y ejecutar actividades vinculadas al quehacer investigativo en su área de conocimiento.

Muchas veces, en la intención de promover la formación en investigación, se soslaya la discusión sobre qué significa investigar y qué relación y diferencias hay entre los diversos modelos de investigación, lo cual implica también un debate sobre qué es ciencia, para tratar de encontrar sus articulaciones. En las ciencias sociales, predominó inicialmente una orientación metodológica llamada positivista, caracterizada por aplicar a las ciencias sociales el mismo método que a las ciencias naturales. A esto se llamó monismo metodológico. Posteriormente, apareció un movimiento que subraya la diferencia entre las ciencias naturales y las ciencias sociales y que se caracteriza por su crítica y rechazo al monismo metodológico y su defensa del pluralismo metodológico.

Las decisiones que los docentes adoptan al elaborar las propuestas de programas destinados a la formación en investigación, llevan implícitas determinadas posturas y concepciones sobre qué es y sobre cómo se produce el conocimiento científico.

El objeto de estudio: su focalización y enunciación

La formación para la investigación es un proceso que tiene lugar en el interjuego de tres componentes inseparables: enseñanza – aprendizaje – evaluación.

Si bien estos procesos interactúan, en este estudio se puso énfasis en el aprendizaje, más concretamente en comprender las dificultades de los estudiantes.

Específicamente, enunciarnos nuestro objeto de estudio como las *Dificultades en el aprendizaje de la Metodología de la Investigación, a la luz de los significados atribuidos por los actores y de la situación de enseñanza*.

En función de la perspectiva adoptada en este trabajo, estas dificultades serán analizadas con una visión holística, en el contexto de la situación de enseñanza, de la cual no pueden desvincularse y teniendo en cuenta los sentires y vivencias de los estudiantes.

El referente de esta investigación fue un curso de *Metodología de la Investigación II*, que integra el Plan de Estudios de la Carrera de Psicología, de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de San Luis, Argentina.

Contextualización del objeto: Ubicación de la asignatura dentro del Plan de Estudios y contenidos mínimos.

Metodología de la Investigación II se ve en el cuarto año de la carrera y constituye el segundo curso de carácter metodológico dentro de la misma.

El crédito horario del curso es de 100 horas y tiene como contenidos mínimos:

- Investigación científica: tipos, niveles y enfoques.
- Diseño de investigación: análisis de los distintos aspectos que incluye. Problemática de la construcción y evaluación de instrumentos de recolección de información.

Descripción del artículo | Article description | Description de l'article | Artigo Descrição

En este artículo se exponen resultados parciales de una tesis presentada a la Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina, para la obtención del título de Magíster en Didáctica.

Las correlatividades de la asignatura son los cursos de Introducción al conocimiento científico, Epistemología y Metodología de la Investigación I.

Objetivos de la asignatura. Los objetivos del curso hacen referencia al logro de los contenidos vinculados a la problemática de la metodología de la investigación, así como al desarrollo y/o consolidación de habilidades y actitudes.

Planteamiento del problema de investigación

El problema señala qué es lo que no se sabe y se quiere investigar. Queda expresado a través de las preguntas para la investigación (Sirvent 1997, p. 32).

Dado que el propósito fue generar teoría, se plantearon preguntas iniciales amplias, de modo que por su flexibilidad permitieran explorar la problemática en profundidad y orientaran en la elaboración de categorías de análisis.

La pregunta central, que configura el problema y orienta todo el proceso de investigación, se formuló del siguiente modo:

¿Qué dificultades teóricas y conceptuales presentan los estudiantes en el aprendizaje de los distintos temas de Metodología de la Investigación II?

Las dificultades teóricas y conceptuales comprenden los aspectos teóricos y metodológicos que subyacen al quehacer investigativo.

Tal como se señaló en el enunciado del objeto, la problematización del mismo se hace a la luz del significado atribuido por los actores y de la situación de enseñanza.

En función de cómo quedó formulado el interrogante inicial, el modo escogido para la confrontación entre la *teoría* y la *empiría* fue un *diseño cualitativo* y el *razonamiento inductivo* para el análisis que permitió generar categorías y descubrir relaciones que, en su conjunto, favorecieron la comprensión del objeto de estudio.

A partir del interrogante inicial, a medida que se avanzó en el trabajo en terreno se fue "ajustando la lente" con preguntas emergentes más específicas, se fueron focalizando las siguientes cuestiones más particulares:

- ¿Qué dificultades presentan los estudiantes en relación con los conocimientos que constituyen los requisitos necesarios para abordar los nuevos aprendizajes?
- ¿Cuáles son los conceptos o aspectos fundamentales vinculados a cada uno de los temas desarrollados, que los alumnos no han logrado comprender?
- ¿Cuáles son los sentires y vivencias que permiten comprender dichas dificultades?
- ¿Cuál fue la situación de enseñanza en que dichas dificultades se produjeron?

Formulación de objetivos

El objetivo de la investigación hace referencia al tipo de conocimiento que se quiere obtener. María Teresa Sirvent (Sirvent, 1997, p. 28) expresa: "objetivo es lo que quiero aportar con mi investigación".

Coherentemente con el interrogante planteado en la formulación del problema, se enuncia el siguiente objetivo de carácter general: descubrir y comprender qué dificultades conceptuales presentan los estudiantes en el aprendizaje de los distintos temas de Metodología de la Investigación II.

A partir de este objetivo amplio, fueron surgiendo en el trabajo en terreno, cuestiones emergentes más específicas, que originaron el planteamiento de objetivos focalizados en aspectos más particulares:

- Indagar si los estudiantes que cursan Metodología de la Investigación II poseen los requisitos necesarios para abordar los nuevos aprendizajes.
- Identificar qué dificultades de comprensión tienen los alumnos en relación con los distintos temas de Metodología de la Investigación II.
- Comprender las dificultades que presentan los estudiantes, a la luz del significado atribuido por los actores y de la situación de enseñanza.

Encuadre teórico conceptual

El marco teórico que sirve de punto de partida a los estudios orientados por una lógica cualitativa no necesita ser exhaustivo, sino que es un marco teórico básico que se irá enriqueciendo con nuevos elementos teóricos, en función de los aspectos emergentes del material empírico.

La teoría orientará el trabajo en terreno con el propósito de generar teoría a partir del mundo empírico. La teoría preexistente será usada de acuerdo a las manifestaciones del fenómeno en la realidad. Se buscará generar nuevas teorías, es decir, nuevos conceptos y relaciones consistentes con las manifestaciones observadas (Sirvent, 1999).

Enseñanza, aprendizaje y evaluación: tres procesos inseparables

El objetivo de todo proceso de enseñanza es lograr un aprendizaje comprensivo.

Aprender desde el punto de vista constructivista no es llegar a reproducir un conocimiento elaborado, sino saber superar los obstáculos que se encuentran cuando se está reconstruyendo dicho conocimiento (Jorba, J. & Sanmartí, N., 1997, p. 156).

Desde esta perspectiva, el alumno aprende cuando es capaz de superar los obstáculos que enfrenta en el proceso de construcción del conocimiento. El docente, por su parte, debe saber identificar las dificultades del alumno y hacerle conocer las estrategias que puede utilizar para superar dichas dificultades, con el objeto de que pueda desempeñarse en forma autónoma.

Los procesos de enseñar y aprender están muy relacionados con el proceso de evaluar. Detectar dificultades o errores, analizar sus posibles causas y tomar decisiones para corregirlos es una de las funciones de la evaluación.

Desde esta perspectiva, enseñanza, aprendizaje y evaluación son tres procesos inseparables.

El proceso de aprendizaje: sus enfoques

El enfoque constructivista coloca al alumno en el asiento del conductor y lo incita a encontrar su propio camino durante gran parte del proceso de aprendizaje, pero –por supuesto– siempre con la guía del maestro (Perkins, 1999, p. 68).

Un elemento de gran importancia en este análisis es la intención con que el alumno se enfrenta a la tarea (sólo de cumplir o de aprender), lo que se vincula a su motivación intrínseca y extrínseca.

Sin motivación no hay aprendizaje. Los procesos utilizados en el aprendizaje dependen de la intención del estudiante, lo que da lugar a enfoques diferentes: profundo, superficial y estratégico.

Noel Entwistle (1998, p. 67) señala como características de estos enfoques:

Enfoque profundo: Intención de comprender, fuerte interacción con el contenido, relación de nuevas ideas con el conocimiento anterior, relación de conceptos con la experiencia cotidiana, relación de datos con conclusiones.

Enfoque superficial: Intención de cumplir los requisitos de la tarea, memorizar la información necesaria para pruebas o exámenes, encarar la tarea como imposición externa, ausencia de reflexión acerca de propósitos o estrategia, focalizar elementos sueltos sin integración, no distinguir principios a partir de ejemplos.

Enfoque estratégico: Intención de obtener notas lo más altas posible, organiza el tiempo y distribuye el esfuerzo para obtener mejores resultados, asegura materiales adecuados y condiciones de estudio.

La motivación intrínseca (o interés por la asignatura) está siempre íntimamente relacionada con un enfoque profundo. El aumento del interés o sea, la motivación intrínseca ayuda a orientar al alumno hacia una implicación personal en el aprendizaje.

El aprendizaje reflexivo

Anne Brockbank e Ian McGill utilizan expresiones como “aprendizaje transformacional”, “crítico”, “permanente” y se interrogan sobre cómo puede promoverse y estimularse un aprendizaje que satisfaga estas características. Consideran que la clave está en la naturaleza del aprendizaje y en las interacciones y relaciones entre los profesores y los estudiantes y entre los propios estudiantes.

“Aprendizaje transformacional” es una expresión que se relaciona con el “efecto que, potencialmente, éste produce en el aprendiz” (Brockbank & McGill, 2002, p. 19). Es un vocablo que está relacionado con expresiones como “aprendizaje profundo”, en vez de superficial.

El contexto en que se produce el aprendizaje es fundamental, porque el aprendizaje transformacional requiere unas condiciones que no sólo permitan reflexionar por su cuenta al alumno sobre su aprendizaje, sino también con otros. “Dada la naturaleza socialmente construida del saber, y dado que el significado se crea en relación con los demás, la reflexión y la creación del significado son, inevitablemente, un proceso social” (Brockbank & McGill, 2002, p. 19).

Esto demuestra la importancia de las relaciones en el aprendizaje. Lo más importante de la relación que se crea es el diálogo entre el profesor y los alumnos. Mediante un diálogo con los demás que sea reflexivo, se crean las condiciones del aprendizaje crítico reflexivo. La realimentación forma parte del diálogo reflexivo.

Para que se produzca el diálogo reflexivo, el docente se convierte en facilitador del aprendizaje.

Al hablar de diálogo reflexivo, se hace referencia a una relación emergente que pueda promover las condiciones del aprendizaje transformacional.

La reflexión es definida por los autores en dos sentidos: “En primer lugar, como un proceso en el que se tiene en cuenta la experiencia y, en segundo lugar, derivándose del primer sentido, la creación del significado y la conceptualización a partir de la experiencia y la capacidad de mirar las cosas como potencialmente distintas de como aparecen, incluyendo este último aspecto la idea de la reflexión crítica” (Brockbank & McGill, 2002, p. 100).

Hay técnicas que promueven el aprendizaje reflexivo, como hacer preguntas, resumir o dar información sobre las actuaciones de los alumnos.

La relación que se establece en el aprendizaje reflexivo exige que los facilitadores asuman el procedimiento bidireccional de dar y recibir retroinformación, tanto positiva como negativa.

Conocimiento frágil y pensamiento pobre

En toda propuesta de enseñanza, el docente debe contemplar al menos tres metas:

- a. Retención del conocimiento.
- b. Comprensión del conocimiento.
- c. Uso activo del conocimiento.

En otras palabras, se intenta que los alumnos adquieran un “conocimiento generador”, es decir, “conocimiento que no se acumula sino que actúa, enriqueciendo la vida de las personas y ayudándolas a comprender el mundo y a desenvolverse en él” (Perkins, 1999, p. 18).

En cuanto a la retención del conocimiento, el hecho de estudiar para los exámenes sólo adquiere relevancia si los alumnos pueden recordar esos conocimientos en el futuro. En relación con la comprensión del conocimiento, de nada sirve poseer conocimientos que no se entienden. La tercera meta, el uso activo del conocimiento, hace referencia a la transferencia del aprendizaje.

“Transferir significa aprender algo en una situación determinada y luego aplicarlo a otra muy diferente” (Perkins, 1999, p. 124). Para Shari Tishman, David Perkins y Eileen Jay (1994, p. 202), “la transferencia es un fenómeno de pensamiento y aprendizaje humanos. Tiene lugar cuando la gente adquiere conocimientos, estrategias, predisposiciones u otras cosas que se pueden aprender en un contexto y aplicar luego a otro”.

De este modo, uno de los problemas fundamentales de la enseñanza reside en lo que se ha denominado “síndrome del conocimiento frágil”. De allí la necesidad de promover un aprendizaje reflexivo que dé prioridad al pensamiento y no sólo a la memoria y en el cual los alumnos aprendan reflexionando sobre lo que aprenden.

Otra deficiencia es el pensamiento pobre; parecería que los estudiantes no saben pensar valiéndose de lo que han aprendido.

Según David Perkins, el conocimiento de los estudiantes es frágil en diversos aspectos:

- a. Conocimiento olvidado: “El conocimiento ha desaparecido de la mente de los alumnos que alguna vez lo tuvieron y podrían haberlo recordado” (Perkins, 1999, p. 33).
- b. Conocimiento inerte: Es aquel conocimiento que el estudiante recuerda en los exámenes, pero es incapaz de recordarlo o usarlo en situaciones nuevas. Si el alumno no es capaz de usar o aplicar lo aprendido, seguramente es porque no ha logrado un buen nivel de comprensión.
- c. Conocimiento ingenuo: Muchas veces, los estudiantes creen en teorías ingenuas (concepciones erróneas y profundamente arraigadas) aun después de la enseñanza. Por lo general, el alumno no tiene dificultad en repetir conceptos, hechos, etc. de modo correcto, pero cuando se le solicita alguna explicación, se descubre que las concepciones erróneas afloran porque permanecen intactas.

- d. Conocimiento ritual: Con frecuencia, los alumnos adquieren un conocimiento ritual que sólo les sirve para cumplir las exigencias académicas.

Para retener, comprender y usar activamente el conocimiento, éste debe acumularse durante largos años y ser una consecuencia del pensamiento: el buen aprendizaje es el producto del compromiso reflexivo del alumno con el contenido de enseñanza (Perkins, 1999, p. 44).

La enseñanza para la comprensión

Desde este marco conceptual, surge como interrogante central ¿qué es la comprensión? Para aproximarnos a este concepto es preciso establecer diferencias entre comprender y saber. “Cuando un alumno sabe algo, puede decirlo o manifestarlo toda vez que se le pide que lo haga; vale decir, comunicarnos ese conocimiento y demostrarnos esa habilidad” (Blythe & Associates, 1999, p. 38).

La comprensión trasciende el mero saber. Cuando entendemos algo, no sólo tenemos información, sino que somos capaces de hacer ciertas cosas con ese conocimiento.

Tina Blythe y David Perkins (1999, p. 40) expresan que “comprender es poder llevar a cabo una diversidad de acciones o ‘desempeños’ que demuestren que uno entiende el tópico y al mismo tiempo lo amplía, y ser capaz de asimilar un conocimiento y utilizarlo de una forma innovadora”.

Tales desempeños se denominan “desempeños de comprensión”. Los desempeños de comprensión son actividades que requieren que los estudiantes usen el conocimiento en nuevas formas y situaciones.

Cuando las actividades propuestas implican tareas intelectualmente estimulantes como explicar, generalizar, etc. y son realizadas de modo reflexivo y con realimentación adecuada, esto permite a los estudiantes progresar y superarse, lo cual constituye un verdadero aprendizaje para la comprensión. En cambio, cuando las actividades implican conocimiento y habilidades de rutina, suponen desempeños que no favorecen la comprensión.

El concepto de desempeño de comprensión se une al de tema generativo, metas de comprensión y evaluación diagnóstica continua para constituir las ideas centrales del marco conceptual de la enseñanza para la comprensión.

Los temas generativos serían aquellos conceptos, aspectos, etc., que resultan atractivos para el estudiante y le brindan la oportunidad de establecer múltiples conexiones.

Las metas de comprensión hacen referencia a aquellos conceptos, procesos y habilidades que el docente desea que sus alumnos desarrollen.

La evaluación diagnóstica continua es el proceso de brindar sistemáticamente a los alumnos, información sobre lo que está realizando, lo cual contribuye a mejorar sus desempeños de comprensión. Esto forma parte de lo que Anne Brockbank e Ian McGill denominan el diálogo reflexivo, como se señaló anteriormente.

Este proceso exige que los desempeños estén guiados por criterios de evaluación claros, relacionados con las metas de comprensión. Para que comprenda, el alumno necesita criterios, realimentación y oportunidades para reflexionar a lo largo del proceso de aprendizaje, es decir, requiere una evaluación diagnóstica continua. La evaluación diagnóstica continua requiere que este proceso de realimentación se dé tanto durante como después de los desempeños.

Las prácticas de la enseñanza: algunas dimensiones de análisis

La clase reflexiva. Las prácticas de la enseñanza deberían entenderse como propuestas tendientes a generar en el estudiante un proceso reflexivo que lo conduzca a la construcción del conocimiento. “Planear la actividad implica, para el docente, generar un proceso reflexivo y de construcción del conocimiento que incluye el mismo desafío que se le planteará al alumno. Sólo en la medida en que el docente haga suya esta propuesta, que rechace la linealidad de los desarrollos teóricos y admita el conflicto cognitivo y la superación de las contradicciones, podrá plantearle al alumno una propuesta semejante” (Litwin, 1997, p. 67).

La comunicación didáctica en la clase reflexiva. El análisis del conocimiento y la preocupación por generar procesos comprensivos en el alumno, llevan a reconocer algunas dimensiones fundamentales en el contexto comunicacional de las prácticas de la enseñanza: la explicación que realiza el docente, las preguntas que formula y las intervenciones de los alumnos.

La explicación. La explicación constituye uno de los pilares de la enseñanza. El docente se enfrenta a diario con la tarea de explicar ideas nuevas y volver a explicar las viejas.

Toda buena explicación requiere fundamentalmente información clara, conceptualmente precisa, explícita, significativa y secuencial. En una buena explicación, es necesario observar el desarrollo de la capacidad de comprensión de los alumnos y detectar los puntos de confusión e incertidumbre a fin de clarificarlos.

Es importante indagar al alumno para comprobar la evolución del aprendizaje y la comprensión. Edith Litwin (1997, p. 89) señala que “en una buena explicación didáctica, intervienen formas coloquiales que le permiten dar fuerza a algunas ideas, sistematizarlas y fundamentarlas, exponer sus propios puntos

de vista y mostrar puntos o temas sobre los que se carece de buenas justificaciones”.

Tanto las explicaciones como las preguntas formuladas por el docente, pueden generar – de acuerdo con cómo se plantean – un proceso reflexivo que conduzca o promueva la construcción del conocimiento. Las preguntas que el docente plantea pueden conducir o bien a la reflexión o bien al papel mecánico, memorístico y de repetición que se le asigna a la respuesta del alumno.

En cuanto a las intervenciones de los alumnos, se pueden reconocer distintos tipos: las que se formulan para solicitar una explicación, demandando más información, las que cuestionan la intervención del docente, las que cuestionan o desvalorizan la opinión de un compañero, las que emiten apreciaciones, etc.

Andamiaje metodológico para el abordaje del objeto de estudio

Las decisiones metodológicas se fueron tomando en función de la concepción del objeto de estudio, que siempre se ha tenido en cuenta para no entrar en contradicción con la Dimensión Epistemológica de este trabajo.

La noción de Metodología asumida en este trabajo, es concebida con una visión holística que no queda reducida exclusivamente a la mera aplicación de las “técnicas”.

María Teresa Sirvent entiende por proceso metodológico, “el conjunto de procedimientos que posibilitan la confrontación entre el material teórico conceptual y un material empírico. Estos procedimientos posibilitan la construcción del dato científico” (Sirvent, 1995, Ficha I).

Esta autora considera el proceso metodológico como un proceso tridimensional:

Dimensión I - Epistemológica: Se refiere a las decisiones que el investigador adopta en relación con los conceptos, categorías, etc., con los cuales va a construir su objeto de investigación.

Dimensión II - Estrategia general de la investigación: Concierno a las decisiones que el investigador debe tomar sobre las líneas generales previstas como andamiaje del trabajo de investigación.

Dimensión III - Técnicas de recolección y análisis de la información empírica: Corresponde al conjunto de decisiones que el investigador toma en relación con la elección y aplicación de las técnicas de recolección y análisis de la información empírica. Este apartado se centra en la descripción de aquellos aspectos relacionados con los componentes de la Dimensión de la Estrategia General.

Pares lógicos

Estos pares lógicos o modos suposicionales se refieren a las “dualidades” que hacen referencia a los supuestos sobre el hecho social y sobre su conocimiento predominantes en diferentes enfoques o perspectivas sobre la realidad social y el “hacer ciencia” sobre esa realidad (Sirvent, 1999).

Esto hace referencia a poner énfasis en algunos de los extremos de estas dualidades que no deben considerarse opuestos, sino como puntos de un continuo que adquieren diferentes énfasis: razonamiento inductivo – hipotético deductivo, generación – verificación de teorías, explicación – comprensión del fenómeno, objetividad – subjetividad, entre otros.

En relación con la “concepción del hecho social estudiado”, el objeto de investigación se construyó realizando una inmersión en la situación natural y por medio del contacto directo y la interacción con los estudiantes, en un contexto histórico y social determinado.

Teniendo en cuenta este supuesto ontológico, se adoptaron las siguientes decisiones en relación con la forma de conocer el objeto.

En cuanto al modo de confrontación *teoría – empiria*, la teoría orientó el trabajo en terreno con el propósito de generar teoría a partir del mundo empírico.

Se siguió un proceso inductivo: a partir de la información obtenida, se elaboraron categorías de abstracción creciente.

En relación con el par lógico explicación – comprensión, el objetivo de este estudio fue comprender en forma holística, mediante técnicas interactivas y el contacto directo, cuáles eran las dificultades que tenían los estudiantes en el aprendizaje de la asignatura. En relación con esta concepción de comprensión, es necesario incorporar la perspectiva de la “doble hermenéutica”. “El investigador lejos de superponer su interpretación a la de los participantes, en la interacción debe asumir la perspectiva de éstos y reconocer los significados que ellos acuerdan a su acción y a la de los otros dentro de un determinado contexto” (Forni, Gallart & Vasilachis, 1993, p. 154).

Tipo de diseño

El tipo de diseño escogido en función del interrogante que enuncia el problema de la investigación es cualitativo, ya que se trata no sólo de identificar las dificultades que presentan los estudiantes a partir de sus desempeños, sino también de comprender dichas dificultades a la luz de los significados atribuidos por los actores y de la situación de enseñanza.

Participantes del estudio

Los participantes de esta investigación fueron 60 alumnos de la Carrera de Licenciatura en Psicología de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad

Nacional de San Luis, Argentina, que cursaban la asignatura Metodología de la Investigación II.

Participó también un auxiliar de docencia que colaboró en el desarrollo de los trabajos prácticos. Su papel fue el de observador participante y brindó una valiosa ayuda en la recolección de la información y en el proceso de validación de los resultados.

El otro participante fue el autor de esta investigación que se desempeñó en los trabajos prácticos, para tener un contacto más fluido con los estudiantes.

La selección de casos no fue algo *a priori* en el diseño, sino un proceso abierto y secuencial. A partir de una elección inicial intencional, se realizó lo que Barney Glaser y Anselm Strauss (1967) denominan *muestreo teórico*, un procedimiento por el cual se fueron seleccionando nuevos casos, según el grado de refinamiento de la información y de las categorías, que se deseaba obtener.

Rol de investigador

Nuestro rol fue el de observador participante, inmerso en la situación estudiada; no distanciado del objeto de estudio. De este modo, al formar parte del grupo objeto de estudio, hay un alto grado de compromiso y una gran implicación que puede teñir de subjetividad las interpretaciones.

Es necesario reflexionar entonces sobre los efectos de la participación y utilizar distintos tipos de estrategias que ayuden a controlar los sesgos que pueden producirse; entre ellos: a) Confrontar con los integrantes del equipo de cátedra para controlar el ajuste entre los datos y las interpretaciones. b) Utilizar grabadores para tener un registro lo más preciso posible del diálogo con los alumnos. c) Emplear el método comparativo constante que posibilita al investigador poner en acción operaciones del pensamiento reflexivo y, a su vez, permite tomar cierta distancia. d) El control externo. e) El uso de descriptores de baja inferencia.

Técnicas de recolección de la información

Las técnicas utilizadas en forma simultánea durante el desarrollo del curso y que aportaron la información necesaria para la comprensión del problema objeto de estudio, fueron: a) Entrevistas con los alumnos; a partir de los diálogos con los primeros estudiantes seleccionados, se realizó un muestreo teórico, es decir, se fueron seleccionando nuevos casos hasta el momento en que se produjo la saturación teórica, es decir, hasta que la selección de un nuevo alumno no proporcionaba información adicional. b) Instancias colectivas, técnica que permitió ir confrontando nuestros hallazgos. c) Entrevistas (conversaciones) con el auxiliar de docencia (lo que hizo posible la triangulación, estrategia que se utilizó para garantizar la credibilidad, es decir, el ajuste entre los datos y la realidad). d) Dia-

rio del docente (investigador). e) Observación participante. Como observador participante, el investigador, inmerso en la situación natural a estudiar, mantuvo un contacto directo con los estudiantes, penetrando en las actividades del grupo para ver cómo trabajaban, observando e indagando sobre las distintas cuestiones que fueron emergiendo.

Análisis de la información empírica

En este trabajo, la obtención y análisis de la información fueron tareas complementarias, continuas, simultáneas e interactivas que se desarrollaron en un proceso espiralado. La estrategia fundamental de análisis utilizado fue el Método Comparativo Constante.

Los principales momentos del método comparativo constante fueron originalmente descritos y se distinguen cuatro fases (Glaser & Strauss, 1967, Cap. 5): 1. Comparación de "incidentes" (observaciones, entrevistas, documentos, etc.). 2. Integración de categorías y sus propiedades. 3. Delimitación de la teoría. 4. Escritura de la teoría.

Resultados: Dificultades teóricas o conceptuales

Las dificultades teóricas encontradas en los estudiantes de la asignatura confluyen en dos categorías: Dificultades que provienen de no poseer los requisitos necesarios para abordar los nuevos aprendizajes; dificultades relacionadas con la deficiente comprensión de los conceptos fundamentales vinculados a cada uno de los temas del programa de la materia.

Se destaca especialmente que el material empírico recogido permitió identificar dos tipos de resultados, que son de naturaleza diferente:

Resultados que permitieron identificar las dificultades de los estudiantes, a partir de sus desempeños.

Resultados que ayudaron a comprender dichas dificultades, a partir del sentir y las vivencias de los alumnos.

En este trabajo, se expondrán sólo los resultados obtenidos en relación con la primera categoría mencionada, focalizando en principio la identificación de las dificultades, a partir de los desempeños de los estudiantes y luego la comprensión de las mismas, a partir de sus sentires y vivencias.

Dificultades que provienen de no poseer los requisitos necesarios para abordar los nuevos aprendizajes: Resultados que focalizan la identificación de las dificultades, a partir del desempeño de los estudiantes

Los alumnos que cursan Metodología de la Investigación II, materia del 2º cuatrimestre, del 4º año del plan de estudios de la carrera, han tenido en años

anteriores dos asignaturas correlativas, Epistemología e Introducción al conocimiento científico, en las que se estudiaron los fundamentos de ambos paradigmas, pero que no se recuerdan. Otra materia correlativa es Metodología de la Investigación I (con contenidos de Estadística), cursada por muchos alumnos el cuatrimestre anterior (1er cuatrimestre de 4º año) y cuyos contenidos constituyen los requisitos básicos que el estudiante debe conocer para abordar el aprendizaje de los temas de Metodología de la Investigación II, pero en este caso, los conocimientos también han sido olvidados.

El docente parte de la base de que hay conocimientos firmes en el alumno, pero esto muchas veces no es así. Muchos conocimientos permanecen olvidados, han desaparecido de la mente de los estudiantes que alguna vez los tuvieron y podrían haberlos recordado.

A continuación, se presenta la información empírica que refleja la **fragilidad del conocimiento** de los estudiantes y que adquiere matices diferentes en los distintos temas abordados y en los distintos componentes del proceso metodológico, cada uno de los cuales se tomó como núcleo para el análisis. Se discriminarán las dificultades que corresponden a una lógica cuantitativa y las que pertenecen a una lógica cualitativa.

Paradigmas

El primer tema objeto de análisis fue el de los **paradigmas**. La información empírica recogida refleja la carencia por parte de los estudiantes de los requisitos necesarios para abordar el aprendizaje de este tema. Esta situación se observó tanto en relación con el paradigma cuantitativo como con el paradigma cualitativo, temas que habían sido vistos por los alumnos en materias cursadas anteriormente.

Paradigma cuantitativo

- Dificultad para explicar los términos técnicos:

En el material de lectura sugerido por la cátedra en relación con el tema Paradigmas aparecen conceptos tales como validez, consistencia interna, varianza, fiabilidad, métodos, técnica y paradigma, que han sido estudiados en el curso de Metodología de la Investigación I, pero que los alumnos no pueden explicar porque no los recuerdan.

Los estudiantes manifestaron que en su momento habían estudiado estos conceptos, pero que no los recordaban, porque no los usan a menudo: "*eso sí me cuesta, aunque lo he estudiado, pero como no lo veo siempre*".

Estos términos o bien pueden haber sido comprendidos por el alumno en su momento y, al no brindarse oportunidades de aplicación a diferentes situaciones, se transforman en un conocimiento inerte y, por tanto, se olvida; o bien pueden haber sido aprendidos de memoria, lo cual alude a una comprensión deficiente y a la ausencia de un compromiso reflexivo

del estudiante con el contenido de la enseñanza por lo que tampoco pueden recordarse.

- Dificultad vinculada al concepto de generalización: El concepto de generalización ha sido aislado de la categoría “dificultad para explicar los términos técnicos”, porque se considera que requiere un análisis especial, dada su importancia en relación con los supuestos del paradigma positivista.

Este concepto ha sido visto por los alumnos en el curso de Metodología de la Investigación I, que tiene contenidos de Estadística descriptiva e inferencial y ocupa un lugar central. Sin embargo, tienen dificultades para aplicarlo al nuevo contexto, porque los conocimientos han sido olvidados.

Surge entonces el interrogante: ¿es un concepto que no se comprendió cabalmente en su momento, o bien se trata de un conocimiento que los estudiantes no pueden aplicar a esta nueva situación? Puede ocurrir que el conocimiento sólo haya servido para la situación en que se aprendió y los alumnos no pueden realizar el proceso de abstracción que se requiere para aplicarlo al nuevo contexto. En este caso, estaríamos frente a un conocimiento inerte.

En ambas situaciones, se está ante un conocimiento frágil, que refleja posiblemente un aprendizaje que no fue fruto del pensamiento ni de un proceso reflexivo por parte del estudiante.

Las siguientes palabras ejemplifican el modo en que los actores reflejan sus dificultades: “Generalizar es tomar el fenómeno como un todo” (Generalización considerada como sinónimo de holístico).

Se advierte aquí que en relación con la fragilidad del conocimiento de los estudiantes, desde el proceso de enseñanza cristalizado en la intervención del docente, parecen no producirse acciones concretas que permitan la superación de los inconvenientes. Esta responsabilidad es delegada a los estudiantes.

Paradigma cualitativo

- Dificultades vinculadas a la fundamentación teórica del paradigma cualitativo: Estos contenidos han sido estudiados en los cursos de Epistemología e Introducción al conocimiento científico, pero no se recuerdan; quizás, porque el énfasis estuvo puesto en los fundamentos del paradigma cuantitativo o positivista, lo que permite comprender por qué las dificultades encontradas se vinculan fundamentalmente con aspectos del paradigma cualitativo.

- El proceso metodológico y sus dimensiones: En relación con el proceso metodológico, cada uno de los componentes de sus tres dimensiones constituyó un núcleo de análisis, a partir del cual se detectaron dificultades vinculadas a la fragilidad del conocimiento de los estudiantes.

- Dimensión epistemológica: El olvido de los conocimientos aprendidos en cursos anteriores por parte de los estudiantes, consecuencia tal vez de un proceso de aprendizaje poco reflexivo, se refleja también en aspectos vinculados al marco teórico conceptual, uno de los componentes de la dimensión epistemológica.

- Dificultad para explicar qué es una teoría: Una alumna ilustra esta dificultad, ya que si bien intenta esbozar una respuesta a la pregunta qué entiende por teoría, no logra elaborar una definición precisa, como lo deja traslucir la siguiente expresión: “Son... no sé... son datos, son una serie de referencias de conocimientos que podemos obtener”.

- Dificultad para conceptualizar y distinguir los distintos tipos de definiciones de variables y determinar su utilidad: Las palabras que se transcriben a continuación reflejan una vez más, que hay conocimientos que los alumnos ya han aprendido pero que han sido olvidados, como los tipos de definiciones, que son contenidos del curso de Metodología de la Investigación I:

Docente: *¿Qué tipo de definición hay que elaborar en el marco teórico?*

Alumno: *No me acuerdo.*

Docente: *¿Por qué no se acuerdan de lo que vieron en Método I? ¿No les gustó?*

Alumno: *¡Me encantó! Pero si no me acuerdo de lo que hice ayer, ¿cómo me voy a acordar del cuatrimestre pasado?*

- Dimensión de la estrategia general de la investigación: Prevalece como dificultad en esta fase de la investigación, lo referente al tema de muestreo, cuyos conceptos básicos fueron estudiados por los alumnos en el Curso de Metodología de la Investigación I, pero permanecen olvidados, como probabilidad, unidad muestral y unidad poblacional, muestras probabilísticas y no probabilísticas, muestras aleatorias.

- Dificultad para definir qué se entiende por probabilidad: Este concepto resulta familiar para los alumnos, porque fue visto en el curso anterior pero que no se recuerda. Sus palabras fueron: “Uhh, ya es demasiado, hemos estado con tantas materias y hemos visto esto hace varios meses, que nos hemos olvidado ya de lo visto en Método I”.

- Dificultad para distinguir entre muestra probabilística y no probabilística: No se puede explicar correctamente qué es una muestra no probabilística y qué es una muestra probabilística. La confusión se expresaba en estos términos: “La probabilística, que cumpla con los requisitos que necesitamos. Y la no probabilística se toma al azar la muestra, sin esperar que se den los resultados”.

- Dificultad para diferenciar entre unidad muestral y unidad poblacional: La no discriminación entre qué es una unidad muestral y qué es una unidad poblacional constituyó otro conocimiento olvidado por

los estudiantes., que lo expresaron en estos términos: *"Unidad poblacional es de donde vamos a sacar la muestra y la unidad muestral es la información que saco de la muestra"*.

- Dificultad para explicar los requisitos que debe reunir una muestra representativa: En lo que se refiere a los requisitos que debe reunir una muestra para ser representativa, una alumna menciona: *"que debe tener un número suficiente de casos"*, pero no alude a otro aspecto fundamental: el procedimiento de muestreo que debe utilizarse.

- Dificultad para explicar cómo se selecciona una muestra aleatoria: Al indagar sobre este tema, por lo general, se expresa que se buscarían *"sujetos voluntarios"*, respuesta que evidencia un desconocimiento del procedimiento más sencillo de muestreo. Éstas fueron las palabras de una estudiante: *"Para seleccionar una muestra al azar diría necesito cinco personas, buscaría cinco voluntarios"*.

- Dificultad para definir qué se entiende por explicación: Hay otros conceptos como el de explicación que, al igual que los mencionados anteriormente, no son nuevos para los estudiantes; sin embargo, las dificultades de comprensión persisten. Así, por ejemplo, se confunde explicación con descripción: *"Explicar es poder describir las características más sobresalientes del fenómeno"*.

- Dimensión de las técnicas de recolección y análisis de la información empírica: Las dificultades encontradas en esta dimensión se centran en dos aspectos fundamentales relacionados con la lógica cuantitativa: el de variables y el de operacionalización, conceptos ya estudiados en Metodología de la Investigación I.

- Dificultad para definir qué es una variable: Respecto al término *"variable"*, concepto clave dentro de la lógica cuantitativa, hay dificultad para definirlo y en el intento de esbozar una definición, se lo vincula a la idea de variable control, considerándola como algo que puede influir en lo que se está estudiando. Las expresiones que siguen reflejan esta connotación: *"Una variable es los distintos elementos que se pueden tener en cuenta en una situación"*.

- Dificultad para definir qué se entiende por medir: De este modo, se manifestaba el olvido de lo aprendido: *"No sé si lo he leído (se refiere al concepto de medición). Lo debo haber leído"*.

- Dificultad para explicar en qué consiste la operacionalización de un factor: Los alumnos lo expresaban con estas palabras: *"Nos daban un grafiquito (hace referencia al proceso de operacionalización), nos daban y hacíamos la sistematización"*.

- Dificultad para determinar las características de los distintos niveles de medición: Así lo reflejaba el diálogo con los estudiantes al preguntarles sobre el nivel de medición ordinal: *"Hay varias maneras de medir*

las cosas. Es poner en orden las cosas. No me acuerdo de lo que vimos en Método I".

La situación presentada que refleja la amplia gama de dificultades encontradas, nos lleva a la siguiente reflexión: ¿por qué los alumnos olvidan lo aprendido? ¿Por qué no superan las dificultades de comprensión, que se arrastran de una unidad a otra y de un curso a otro? ¿Será que estos conceptos no fueron claramente comprendidos en su momento?

¿Por qué su conocimiento es **frágil**? Si los conceptos de muestras probabilísticas, no probabilísticas, variables, operacionalización, etc. fueron estudiados en el curso anterior de Metodología I, ¿por qué no se recuerdan? ¿Por qué no pueden aplicarse en este nuevo contexto? ¿No será que el proceso de enseñanza y el proceso de aprendizaje de los alumnos, caminaron por carriles separados e independientes? ¿Tuvo en cuenta el docente el proceso de aprendizaje del alumno? ¿No se deberían tratar de recuperar los conocimientos olvidados, en este nuevo contexto? ¿No sería necesario llevar a cabo una evaluación continua para poder detectar e ir corrigiendo las dificultades de los estudiantes sobre la marcha del proceso?

Resultados que focalizan la comprensión de la fragilidad del conocimiento, a partir de los sentires y vivencias de los estudiantes

En un intento de comprender una de las deficiencias en el conocimiento de los alumnos – su fragilidad–, se encontró que las propias vivencias y sentires de los estudiantes constituyen un valioso material, a partir del cual es posible desentrañar los significados que los actores atribuyen a su aprendizaje.

Un primer aspecto que emerge de las expresiones utilizadas por los alumnos en los diálogos que se generaron fue el de la **motivación con que enfrentaron la situación de aprendizaje en el curso de Metodología de la Investigación I**.

Sin motivación no hay aprendizaje, por lo que ésta constituye un componente importante que el alumno debería aportar a la situación de aprendizaje.

Así aludían los estudiantes a este aspecto:

Docente: ¿Se les olvida Método I porque no les ha gustado?

Alumno: No nos ha gustado. A mí, por el tipo de materia, nunca me gustó sacar cuentas.

Alumno: Por ahí había que aprender la formulita y no importaba tanto la teoría.

Las palabras del alumno reflejan que el curso de Metodología I no les ha gustado por la naturaleza de la asignatura, que implica poner en juego un razonamiento aritmético.

Otras expresiones vinculan la falta de motivación intrínseca pues no se le encuentra sentido ni se ve la utilidad de lo que se aprende. Refiere también – como

el caso anterior – a la naturaleza de la asignatura que supone manejo de un razonamiento abstracto. *“En la Método I, me costó mucho adaptarme a la terminología, porque no se ve para qué uno la necesita”. “A mí no me da la cabeza para encerrarme en lo cuantitativo. De entrada, me choca, no me gusta”.*

Algunos estudiantes reconocen el poco interés por la materia, aludiendo a que Metodología de la Investigación no es una materia específica, puesto que ellos se van a recibir de psicólogo, en tanto que otros hacen referencia a su importancia y a la necesidad de incentivar al alumno de algún modo para que la materia “guste más”. Con estas palabras, se hace una sugerencia al docente para que por medio de sus propuestas de enseñanza ofrezca actividades que resulten interesantes y atractivas para el estudiante.

Se menciona también la mala predisposición con que llegan a cursar la materia, vienen con la representación de que es una materia difícil, comentario que proviene de quienes la han cursado en años anteriores.

De los diálogos precedentes, se desprende que, al cursar Metodología I, los alumnos tenían una baja motivación intrínseca, factor que tal vez haya contribuido a enfrentar el aprendizaje no con la intención de comprender, es decir, con un enfoque profundo, sino con un enfoque superficial.

Este bajo interés intrínseco está asociado a la **naturaleza de la asignatura**, como lo reflejan las expresiones transcritas anteriormente, a las que se agregan otras que los alumnos verbalizaron del siguiente modo: *“Nunca me gustó mucho lo muy objetivo, en ese sentido Método I fue para mí un dolor”. “Siempre fue nuestro problema las matemáticas”. “La Método I fue para mí un parto”.* Esto señala que la materia les ha resultado dificultosa, tal vez por el tipo de razonamiento que debían poner en juego.

Una expresión con matices diferentes respecto a la naturaleza de la asignatura, señala que metodología es un tipo de materia a la que los alumnos no están acostumbrados: *“Estamos acostumbrados a estudiar de ‘manera más abierta’; acá dos más dos es cuatro y no hay vuelta”.*

Otro factor que ayuda a comprender el porqué de la fragilidad del conocimiento de los estudiantes es **de qué modo se llevó a cabo el proceso de enseñanza y de aprendizaje en el curso de Método I.**

Los actores lo expresaban en estas palabras: *“No se recuerda lo que se vio en Método I, porque aprendimos sólo a aplicar las fórmulas en forma mecánica, porque sabíamos que eso se iba a tomar en los parciales. Entonces, no prestábamos atención a la teoría. Había que saber aplicar las fórmulas. Y en las interpretaciones pasaba lo mismo, uno se aprendía de memoria la interpretación y sabía que cambiaba el valor”. “Como son todos ejercicios matemáticos, te acordás las*

fórmulas y se realizan los parciales de memoria. Nunca entendíamos la teoría, no hacía falta, porque nunca nos tomaban eso”.

Las expresiones precedentes brindan algunos elementos que nos ayudan a comprender el porqué de la fragilidad de los conocimientos vistos en cursos anteriores.

La aplicación automática y mecánica de fórmulas estadísticas (estrategia utilizada por los alumnos en Metodología I) da cuenta de la ausencia de un proceso reflexivo y de la escasa preocupación desde la enseñanza por priorizar y generar procesos comprensivos en el alumno.

Las actividades propuestas por el docente (aplicación de fórmulas) generaron una actuación mecánica y rutinaria, que no favorecieron el desarrollo de desempeños de comprensión en el estudiante.

Los resultados obtenidos en este estudio muestran que quienes aprobaron Metodología I, adquirieron en su momento un conocimiento que tal vez sólo les sirvió para desempeñarse satisfactoriamente en el examen, pero que no pudieron recordar en el futuro.

Sólo es posible retener el conocimiento, en la medida en que los alumnos reflexionen sobre lo que están aprendiendo y con lo que están aprendiendo.

Los procesos utilizados en el aprendizaje están relacionados con la intención que posee el estudiante. En este caso – como surge del diálogo con las alumnas –, la intención fue sólo cumplir los requisitos de la tarea (aplicación de fórmulas) tratando de adquirir únicamente aquellas habilidades que el docente exigía en la instancia de evaluación. Estas características permiten calificar el enfoque con que los estudiantes abordaron su aprendizaje, como superficial y estratégico.

Pero el enfoque con que el estudiante encara su aprendizaje, se relaciona con el tipo de motivación que posee. La escasa motivación intrínseca y el poco interés por la materia hacen que el estudiante no se comprometa ni se implique personal y activamente en su aprendizaje. Un incremento en la motivación intrínseca podría contribuir a favorecer el desarrollo de un aprendizaje profundo, un aprendizaje orientado a generar procesos comprensivos en el alumno.

Conclusiones

- Las decisiones que se adoptan al elaborar un programa para la enseñanza de la Metodología de la Investigación, llevan implícitas posturas y concepciones sobre qué se entiende y cómo se produce el conocimiento científico.
- Este trabajo focaliza en forma detallada la identificación y comprensión de las dificultades teóricas o conceptuales que poseen los alumnos de la asignatura.

- Partiendo del supuesto de que aprendizaje, enseñanza y evaluación son tres procesos inseparables, las dificultades conceptuales encontradas, a las que se circunscribe este trabajo, no pueden ser atribuidas en forma exclusiva al alumno y su aprendizaje, sino que deben comprenderse en el contexto de la situación de enseñanza, componente imprescindible en este análisis y a la luz de los significados que los actores atribuyen a su aprendizaje.

- Se encontraron dos categorías en las cuales confluyen las dificultades teóricas encontradas de la asignatura: **Dificultades que provienen de no poseer los requisitos necesarios para abordar los nuevos aprendizajes; dificultades relacionadas con la deficiente comprensión de los conceptos o aspectos fundamentales vinculados a cada uno de los temas del programa de la materia**

- En este trabajo se focalizó la primera categoría y se obtuvieron resultados que permitieron **identificar** las dificultades de los estudiantes, a partir de sus desempeños y resultados que permitieron **comprender** dichas dificultades, a partir de los sentires y vivencias de los alumnos y teniendo en cuenta el contexto de la situación de enseñanza en que se produjeron.

- En relación con esta categoría, los conocimientos adquiridos por los alumnos en Metodología de la Investigación I, materia cursada por plan de estudios en el cuatrimestre anterior, denotan una gran **fragilidad**. Los estudiantes han olvidado los conocimientos que han adquirido.

- Conceptos básicos referentes a la lógica cuantitativa, vistos en el mencionado curso, como generalización, variables, medición, operacionalización, explicación, probabilidad, unidad muestral, unidad poblacional, variables, etc., ya no se recuerdan.

- Algo similar ocurre con lo estudiado en los cursos de Introducción al conocimiento científico y Epistemología, en relación con la fundamentación teórica de los paradigmas, que también permanece olvidado.

- En este contexto, los alumnos **no poseen los requisitos** para abordar los nuevos aprendizajes, aspecto que podría haberse detectado con una evaluación inicial al comenzar el desarrollo de cada tema. Estos conocimientos que quizás no alcanzaron una auténtica comprensión en su momento, por el tipo de aprendizaje realizado, en muchos casos no pudieron transferirse ni ser aplicados a la nueva situación de aprendizaje.

- Son múltiples los factores que, a partir de las vivencias y sentires de los estudiantes, configuraron esta situación y nos ayudan a comprenderla.

- Uno de ellos fue la **escasa motivación interna** con que los alumnos enfrentaron la situación de aprendizaje en el curso de Metodología de la Investigación I (de **contenidos de estadística**), que se refleja en expresiones como *"no nos ha gustado"*, *"a mí, por el tipo de*

materias, nunca me gustó sacar cuentas", *"de entrada me choca, no me gusta"*, *"sería necesario que hubiese otro tipo de incentivos para que a nosotros nos guste más"*, *"no se ve para qué uno la necesita"*, *"no le vemos aplicación a la realidad"*, etc. Con estas palabras, se vincula la escasa motivación intrínseca a la naturaleza de la asignatura y a la falta de sentido, ya que no se encuentra utilidad a lo que se aprende.

- La **naturaleza de la asignatura** se refiere al tipo de razonamiento (abstracto) que los estudiantes deben poner en juego y que no resulta concordante con el tipo de carrera que han elegido (psicología). Sus sentires se tradujeron en palabras como *"nunca me gustó lo muy objetivo"*, *"siempre fue nuestro problema las matemáticas"*, *"estamos acostumbrados a estudiar de manera más abierta, acá dos más dos es cuatro y no hay vuelta"*, etc. Tal vez por esta razón fue una materia que a los alumnos les resultó dificultosa y a la que atribuyeron estos significados: *"para mí Método I fue un dolor"*, *"fue un parto"*.

- Otro **factor de gran relevancia** nos ayuda a comprender el porqué de la fragilidad del conocimiento de los estudiantes, es el **modo en que se llevaron a cabo la enseñanza y el aprendizaje en el curso de Metodología de la Investigación I**. En este sentido, resulta elocuente lo que dejan traslucir las vivencias y sentires de los actores: *"no se recuerda lo que se vio en Método I, porque aprendimos sólo a aplicar las fórmulas en forma mecánica, porque sabíamos que eso se iba a tomar en los parciales"*, *"como son todos ejercicios matemáticos, te acordás las fórmulas y se realizan los parciales de memoria"*, *"se ajustaba mucho a lo práctico, nunca reforzaron conceptos teóricos, nosotros aplicábamos la fórmula mecánicamente"*, *"quedaban las cosas descolgadas"*, *"no se asimiló"*, *"fue un aprendizaje muy superficial"*, *"las fórmulas a la semana ya nos la habíamos olvidado"*, *"había que aprender la formulita...", la aplicábamos mecánicamente, no enganchábamos teoría y práctica, no lo razonábamos"*, etc.

- Una **condición importante** que podría haber favorecido la retención del conocimiento por parte de los alumnos, es haber realizado un **aprendizaje reflexivo**, lo que según sus sentires y vivencias parecería no haber ocurrido en el curso de Metodología de la Investigación I, en el cual la aplicación mecánica de fórmulas estadísticas estaría dando cuenta de la **ausencia de un proceso reflexivo y de la escasa preocupación**, desde la enseñanza por proponer actividades que implicaran **desempeños de comprensión y por priorizar los procesos comprensivos del alumno**. El aprendizaje llevado a cabo ha sido superficial y estratégico.

- Los hallazgos de esta investigación nos permiten formular algunas sugerencias para la acción, que podrían contribuir a mejorar los procesos de enseñanza y de aprendizaje de la Metodología de la Investigación.

• Dado que el aprendizaje es un proceso y, como tal requiere tiempo, tanto para su desarrollo como para su afianzamiento, sería conveniente que el profesor no esté empeñado en cumplir un programa extenso en su totalidad, en el corto período de un cuatrimestre. Es importante que reflexione acerca de la necesidad de seleccionar contenidos y de jerarquizarlos, de acuerdo con el tiempo de que disponen él y sus alumnos. Resultaría inútil querer abarcar y enseñarlo todo, porque sin un proceso de aprendizaje reflexivo, es imposible retener, comprender y usar activamente el conocimiento.

• La amplia gama de dificultades encontradas estaría sugiriendo la necesidad de repensar la configuración didáctica de la clase. Hacer una mirada reflexiva a la propia práctica podría ayudar al docente a comprender hasta qué punto su propuesta está favoreciendo el desarrollo de un proceso comprensivo en el estudiante.

• Lo que los alumnos aportaron a la situación de aprendizaje posiblemente no fue un buen bagaje para aprender (baja motivación intrínseca, conocimientos olvidados), por lo que sería aconsejable que estos elementos constituyeran el punto de partida del docente para diseñar sus propuestas de enseñanza.

• Desde esta perspectiva, sería importante que el profesor seleccionara actividades que resulten atractivas, interesantes y a las que el estudiante les vea utilidad, para tratar de fomentar su motivación intrínseca. Incrementar la motivación intrínseca es una condición que podría contribuir a que el alumno aborde su aprendizaje con la intención de comprender, es decir, con un enfoque profundo y no con un enfoque superficial.

• Pero sería también deseable que las actividades propuestas favorecieran el desarrollo de desempeños de comprensión en el alumno, exigiéndoles ir más allá de la simple memorización, para poner en juego otros procesos, como fundamentar, explicar, relacionar, sintetizar, exponer puntos de vista, realizar un análisis crítico, etc.

• Otro aspecto que sería conveniente trabajar es el de la fragilidad del conocimiento. Es un error suponer que hay conocimientos sólidos y firmes en el alumno. Como surge de los resultados de este estudio, muchos de los conocimientos aprendidos han sido olvidados. Ante esta situación, se podría ayudar al alumno retomando esos conocimientos y explicarlos resituándolos en el nuevo contexto. De este modo, se posibilitaría la transferencia. Es factible que así se puedan recuperar en alguna medida los conocimientos vistos fundamentalmente en Metodología de la Investigación I, que permanecen olvidados. En este sentido, la explicación del docente puede constituir una valiosa herramienta.

• Sería aconsejable que dicha explicación se proporcionara con claridad, valiéndose de ejemplos para

facilitar la comprensión, del modo más sencillo posible y dejando espacio a la participación y el diálogo con los alumnos. Es importante que el docente pueda conocer el grado de comprensión que van alcanzando los estudiantes, por lo que sería conveniente fomentar la intervención, el intercambio y los interrogantes en la situación de enseñanza. De este modo, se estarían generando las condiciones para pensar en una propuesta educativa en la cual el proceso de enseñanza acompañe en alguna medida al proceso de aprendizaje del alumno, para fomentar el aprendizaje reflexivo y promover la construcción de un conocimiento generador, un conocimiento que no se acumula sino que actúa, que puede ser utilizado.

• Para articular el proceso de enseñanza al proceso de aprendizaje, sería conveniente interrogar al estudiante y proporcionarle una adecuada retroinformación sobre cómo está llevando a cabo su trabajo y cómo puede superar los obstáculos que se le presentan, integrando también de este modo la evaluación, a los otros dos procesos.

• Para promover el aprendizaje reflexivo es fundamental entonces, la relación que se genera entre docente (facilitador del aprendizaje) y alumno y entre los mismos alumnos. Esta relación mutua que se establece y configura el diálogo reflexivo, intenta crear las condiciones para que el estudiante pueda abordar su aprendizaje con un enfoque profundo, con la intención de comprender y no con un enfoque superficial, estrategia que utilizaron los alumnos del curso de Metodología de la Investigación II.

Para concluir, tal vez resulte oportuno señalar que, aun cuando desde la enseñanza se logren configurar propuestas que favorezcan verdaderamente los procesos comprensivos del alumno, es probable que muchas de las dificultades conceptuales encontradas persistan.

Gran parte de los contenidos teóricos que se aprenden en los cursos de Metodología de la Investigación, sólo pueden clarificarse totalmente y consolidarse en la práctica concreta de la investigación. Se aprende a investigar investigando, al lado de un "maestro", al igual que el aprendiz de oficio.

El conocimiento generado en este estudio conduce a un conjunto de ideas e interrogantes, a partir del cual es necesario repensar nuestro quehacer cotidiano y proponer estrategias alternativas de enseñanza que permitan mejorar nuestras prácticas y, en consecuencia, el aprendizaje de los alumnos, lo que sin duda resulta un gran desafío.

Sobre la autora

María Aiello-Sindoni es licenciada en pedagogía. Universidad Nacional de San Luis, Argentina, Especialista en

didáctica. Universidad de Buenos Aires y magister en didáctica de la Universidad de Buenos Aires; actualmente, está terminando su doctorado en Ciencias de la Educación en la Universidad Nacional de San Luis. Se desempeña como profesora titular del Área de Metodología de la Investigación del Departamento de Educación y Formación Docente, de la Facultad de Ciencias Humanas, de la Universidad Nacional de San Luis, Argentina.

Referencias

- Blythe, T. & Associates (1999). *La enseñanza para la comprensión. Guía para el docente*. México: Paidós.
- Blythe, T. & Perkins, D. (1999). El marco conceptual de la enseñanza para la comprensión. En Blythe & Associates *La enseñanza para la comprensión. Guía para el docente*. México: Paidós.
- Brockbank, A. & Mc Gill, I. (2002). *Aprendizaje reflexivo en la educación superior*. Madrid: Morata.
- Entwistle, N. (1998). *La comprensión del aprendizaje en el aula*. Barcelona: Paidós.
- Forni, F.; Gallart, M. A. & Vasilachis, I. (1993). *Métodos cualitativos II. La práctica de la investigación*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina.
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967). *El descubrimiento de la teoría de base (The discovery of grounded theory)*. New York: Aldine Publishing Company.
- Jorba, J. & Sanmartí, N. (1997). La evaluación como instrumento para mejorar el proceso de aprendizaje de las ciencias. En L. del Carmen (coord.). *La enseñanza y el aprendizaje de las ciencias de la naturaleza en la educación secundaria*. Barcelona: Horsori.
- Litwin, E. (1997). *Las configuraciones didácticas. Una nueva agenda para la enseñanza superior*. Buenos Aires: Paidós.
- Perkins, D. (1999). *La escuela inteligente*. Barcelona: Gedisa.
- Sirvent, M. T. (1995). *El proceso de investigación. Las dimensiones de la metodología y la construcción del dato científico. Ficha I*. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires.
- Sirvent, M. T. (1999). *Cuadro comparativo entre lógicas según dimensiones del diseño de investigación. Ficha III*. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires.
- Sirvent, M. T. (1999). *Los distintos modos de operar en la investigación social. Ficha II*. Buenos Aires: Facultad de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires.
- Spielmann, G. (comp.) (1997). *Breve Diccionario Sirvent. Conceptos iniciales básicos sobre investigación en ciencias sociales*. Buenos Aires: Facultad

de Filosofía y Letras, Universidad Nacional de Buenos Aires.

Tishman, S.; Perkins, D. & Jay, E. (1994). *Un aula para pensar. Aprender y enseñar en una cultura de pensamiento*. Buenos Aires: Aique.