



Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales  
Programa Uruguay

Maestría en Educación, Sociedad y Política  
Promoción: 2016 - 2018

Título de la tesis:

La construcción del saber didáctico en ciencias naturales, su articulación teoría y práctica en  
Formación Docente y la Escuela de Práctica.

**Tesis que para obtener el grado de Maestría en Educación, Sociedad y Política**

**Presenta:**

Susana Beatriz Mora Aparicio

Director de Tesis: Mag. Gustavo Diego Faget Caballero

**Montevideo, julio 2019**

DEDICATORIA: A mi familia que tantas horas le pedí “prestado”, muy especialmente a mi esposo, hijos, nueras, yerno y mis adorables nietos.

Con todo mi afecto y para ellos.

AGRADECIMIENTO: A toda mi familia, a mis amigos, a los compañeros de siempre en este andar, a mis alumnos, a todos de quienes aprendí siempre.

# Índice

GLOSARIO DE SIGLAS .....	5
RESUMEN .....	7
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN.....	11
CAPÍTULO 1: TEÓRICO CONCEPTUAL.....	21
Didáctica.....	25
Departamentos Académicos. Una realidad .....	29
Propuesta general de departamentos académicos .....	32
Saberes Didácticos .....	34
El hacer en las aulas .....	37
CAPÍTULO 2: METODOLÓGICO.....	43
Una aproximación al campo .....	43
En el campo.....	46
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....	53
Diálogo con la información .....	54
Observaciones del aula (Oa) .....	60
Observaciones de reunión de profesores (IFD) -(Or).....	61
DOCUMENTACIÓN .....	62
Documentación no oficial .....	62
Programa Oficial de Educación Primaria 2008.....	64
Más allá. Tejiendo Redes .....	73
CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES.....	76
RELEXIONES PRIMARIAS .....	76
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	82
DOCUMENTACIÓN OFICIAL.....	84
Fuentes inéditas primarias (planificaciones- proyectos) .....	85
ANEXO .....	86
ÍNDICE .....	86
Entrevistas a Académicos 1.....	87
Entrevistas a Académicos 2.....	88
Entrevistas a Maestros Adscriptores .....	89

Entrevistas a estudiantes de tercer año magisterio ..... 93

Observación en el aula..... 95

## GLOSARIO DE SIGLAS

UNED-Universidad Nacional de Educación

ATD- Asamblea Técnico Docente

CCNN- Ciencias de la Naturaleza

CCSS- Ciencias Sociales

CFE- Consejo de Formación en Educación

DOL- Docente Orientador de Laboratorio

IFD- Instituto de Formación Docente

IUDE- Instituto Universitario de Educación

PAEPU- Proyecto de Apoyo a la Escuela Pública

F.D. Formación Docente

Oa Observaciones del aula

Or Observaciones de reuniones de profesores

Ee Entrevistas a estudiantes

Ep Entrevistas a profesores

Era Entrevistas a referentes académicos

DFPD Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Pág. 49
Tabla 2	Pág. 50
Tabla 3	Pág. 51
Tabla 4	Pág. 59
Tabla 5	Pág. 72

## RESUMEN

Esta investigación parte de la temática La construcción del saber didáctico en Ciencias de la Naturaleza (CC.NN) y la articulación teoría y práctica en Formación Docente y la Escuela de Práctica. El problema radica en torno al trabajo de los docentes de didáctica de primaria en Ciencias de la Naturaleza (CCNN) del interior del país, en las horas de departamento académico en un Instituto de Formación Docente(IFD) y su valoración en las prácticas áulicas de la escuela, así como en el trabajo de los estudiantes en formación de 3er. año. Este trabajo es un intento de diálogo con las dimensiones involucradas (el saber didáctico en CCNN, la departamentalización y la articulación de saberes en la práctica), en franca interpelación con la realidad.

Se aborda esta investigación con la finalidad de propiciar nuevas miradas al enfoque de la didáctica de CCNN, así como también de la teoría y la práctica; propiciando espacios de reflexión y metarreflexión sobre la departamentalización en Formación Docente y articular la realidad del saber teórico con el saber práctico.

El objetivo general que se plantea es:

- comprender la relación dialéctica teoría y práctica de los docentes y estudiantes de un IFD y la articulación en la práctica áulica.

Los objetivos específicos son:

- Describir las actividades de los profesores de didáctica en ciencias naturales para primaria
- Precisar los saberes didácticos que circulan en el aula
- Analizar la articulación teoría y práctica escolar
- Comprender si el trabajo de los profesores de didáctica en el IFD ha incidido en el aula escolar

En base a los marcos conceptuales y a la problemática planteada surgen las siguientes hipótesis: los saberes didácticos en el departamento de didáctica en el área de CCNN se articulan en las prácticas áulicas de los estudiantes de tercer año magisterio; existe articulación y conexión entre el saber teórico y el saber práctico en las aulas escolares; el trabajo en el departamento de didáctica ha generado cuestionamiento y movilización en los docentes y estudiantes; existe puente académico entre el IFD y la escuela, así como también el trabajo de coordinación de los docentes del IFD y su incidencia en las prácticas de aula.

La investigación es cualitativa en base a la realización en el campo de entrevistas, observaciones y análisis de documentos oficiales y no oficiales.

A modo de cierre, en este tránsito a una nueva institucionalidad, con avances y retrocesos, este enfoque de cambio y articulación entre la teoría y la práctica, entre la institución de formación inicial (IFD) y la escuela donde se realiza la práctica, coopera y colabora con la nueva mirada a las CC, NN, enseñanza y aprendizaje, potenciando la formación inicial y permanente del docente, mediando en el camino hacia la investigación y producción de conocimiento.

Palabras claves: didáctica de CCNN, departamentalización, articulación teoría y práctica.

## ABSTRACT

This research is based on the theme “The construction of didactic knowledge in Nature Sciences (NNSS) and the articulation of theory and practice in Teacher Training and in the School of Practice”.

The problem lies in the work of teachers of didacticism of primary education in Nature Sciences (NNSS) inboard the country, in the hours of the Academic Department in a Teacher Training Institute (IFD) and its assessment in the classroom practices of the school, as well as in the work of the students of 3rd year formation. This work is an attempt of dialoguing between different dimensions (didactic knowledge in NNSS, departmentalization and the articulation of knowledge in practice), in an open interpellation with reality.

The aim of this research is to promote new approaches to didactics of NNSS, as well as its theory and practice; propitiating spaces for thought and metareflection on the departmentalization in Teacher Training and articulation the reality of theoretical knowledge with practical knowledge.

The general objective is: understanding the dialectics relationship between theory and practice of teachers and students of a Teacher Training Institute and the articulation in classroom practice.

The specific objectives are:

- Describing the activities of teachers of didactics in NNSS for primary school
- Specifying the didactic knowledge that go round in the classroom
- Analyzing the articulation of school theory and practice
- Understanding if the work of the teachers of didactics in the IFD has influenced the school classroom.

Based on the conceptual frameworks and the problems raised, the following hypotheses arise: the didactic knowledge in the Didacticism Department in the NNSS area is articulated in the classroom practices of the third year students; there is articulation and connection between

theoretical knowledge and practical knowledge in school classrooms; the work in the Didactic Department has generated questioning and mobilization in teachers and students; there is an academic bridge between the IFD and the school, as well as the coordination work of the IFD teachers and their impact on the classroom practices.

The research is qualitative, based on performing interviews, observations and analysis of official and unofficial documents.

As a closure, in the transition to a new institutionality, with progresses and regressions, this approach of change and articulation between theory and practice, between the initial training institution (IFD) and the school where the practice is carried out, cooperates and collaborates with the new look at the NNSS, teaching and learning, enhancing the initial and permanent teacher training, mediating on the way to research and knowledge production.

Keywords: NNSS didactics, departmentalization, articulation theory and practice.

## INTRODUCCIÓN

La temática de la investigación es “La construcción del saber didáctico en CCNN, su articulación teoría y práctica en formación docente y en las escuelas de práctica de los estudiantes de 3er. año de magisterio, en el año 2017 de un IFD”.

El problema es ¿Cuáles son los efectos que generó el trabajo coordinado de los docentes del departamento de didáctica en CCNN de primaria en las aulas escolares con los estudiantes de 3er. año maestros?

Esta toma de decisiones se fundamenta en los siguientes argumentos: los tiempos de cambio que está experimentando formación docente en esta transición hacia una nueva institucionalidad, la universidad de la educación; las transformaciones estructurales en ese camino, como las ya vivenciadas, de una Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente al sistema actual, el Consejo de Formación de Educación (CFE), medida transitoria en la coyuntura hacia la Universidad (esta aspiración parte de la propia Ley de Educación N.º 18437, la que establece la Comisión de Implementación del Instituto Universitario de Educación (IUDE). La departamentalización es una estructura académica pensada en los cambios para esta transición (2008); reflexionar en el funcionamiento de un departamento específico en un área determinada y su impacto en las aulas escolares, es otro de nuestros fundamentos; así como la real articulación y circulación de saberes teóricos y saberes prácticos; los puentes entre dos instituciones formadoras en educación:, una de carácter superior, puesto que es formadora de formadores, en este caso IFD; y otra, formadora de niños/as, es decir, la escuela. La didáctica de las CCNN es una ciencia comprometida con la realidad y la acción social, que se sustenta en investigaciones, científica, hermenéutica y con carácter proyectivo. Desde esta propuesta se orienta a los futuros docentes desde la enseñanza para aprendizajes significativos ,que permitan la resolución de problemas contextuales, donde el docente aprenda a encarar en forma auténtica la enseñanza y el aprendizaje y sobre todo la resolución de situaciones problemas de la vida cotidiana y de su desarrollo profesional. Al tratar el saber didáctico en CC.NN, se aprecia que la didáctica de las ciencias naturales se ha ido desarrollando en un proceso histórico, consolidándose en su especificidad, hasta la actualidad, siendo un saber autónomo, que se distingue de otros saberes didácticos, lo que hace a su identidad como tal. Este proceso ha pasado por etapas, como las que propone Aduriz – Bravo(1999-2000):-etapa adisciplinar ( fines siglo xix

hasta mediados siglo xx) caracterizada por intentos aislados en este campo de estudio: -etapa tecnológica ,en las décadas del 50 al 70, con marcado acento en lo metodológico y caracterizado por su eficiencia; -etapa protodisciplinar ,de los 70 a los 80, donde los problemas de investigación didácticos están ligados al aprendizaje de los contenidos específicos de cada disciplina de esta área; - etapa de disciplina emergente , a partir de la década de los 80, donde los didactas de las ciencias empiezan a debatir sobre los contenidos disciplinares, sus problemáticas y metodologías , realizándose una autoevaluación de lo existente para avanzar, llegando a un acuerdo de que el constructivismo es un modelo teórico que guía el nuevo paradigma de la didáctica de las CC.NN y por supuesto del saber; -etapa de la disciplina en sí, a partir de los 90 y consolidándose hasta la actualidad en la comunidad científica y continuando su desarrollo como cuerpo teórico . En este tránsito de su evolución, se aprecia la consolidación de la especificidad del saber didáctico de las CCNN, complejidad que aún es más cuando este saber académico .científico, se articula en la realización de la transposición didáctica (Chevallard 2005), la transformación del saber sabio al saber escolar, del saber académico al saber a enseñar en el aula, con las adecuaciones necesarias al proceso de aprendizaje de los niños.(Chevallard, pag45, 2005)“Un contenido de saber que ha sido designado como saber a enseñar, sufre a partir de entonces un conjunto de transformaciones adaptativas que van hacerlo apto para ocupar un saber entre los objetos de enseñanza. El trabajo que transforma un objeto de saber a enseñar en un objeto de enseñanza es denominado transposición didáctica”.

El problema a investigar, en este marco, es una problemática tan compleja como la temática que lo comprende, pero igual o más atrayente por los desafíos que supone.

La complejidad radica en que el problema supone las siguientes dimensiones: -el trabajo coordinado de los docentes de didáctica en el área de ciencias naturales con los estudiantes de tercer año de magisterio (IFD), -la articulación entre la teoría y la práctica (IFD y Escuela), -la mejora de las prácticas aúlicas de los estudiantes en formación con estas intervenciones. Para el abordaje de estas dimensiones, se comienza con un planteo que ubica a las prácticas sustentadas en diversas explicaciones acerca del enseñar y aprender, así como en el reconocimiento de la práctica como generadora de interrogantes conceptuales, análisis y reflexión. Es un hecho que teoría y práctica están relacionadas; la separación de la que tanto se habla, en realidad sería el divorcio entre práctica y malas teorías. En realidad, lo ausente serían las prácticas reflexionadas; aquí surge otra cuestión: ¿hablamos de prácticas de enseñanza o de prácticas docentes?

Desde otra mirada, en las prácticas cobra fuerza la matriz escolar de cada uno; asimismo se establece que práctica tiene una lógica que la define y otorga singularidad.

Como manifiesta Bourdieu (1980, p 109)

“Práctica se define por la incertidumbre y la vaguedad resultantes del hecho de que tienen como principios no reglas conscientes y constantes sino principios prácticos... sujetos a variación según la lógica de la situación, el punto de vista, casi siempre parcial, que este impone... así los pasos de la lógica práctica rara vez son coherentes por entero y raramente incoherentes por entero”.

Coherencia sin intención aparente y unidad sin principio unificador; las prácticas son resultado de la aplicación de principios de percepción y de acción nunca explícitos. La ambigüedad es su resultado, lo que las aproximaría a la obra de arte.

Toda práctica supone un tiempo; porque toda práctica se vincula a un tiempo, juega con el tiempo y en un tiempo; estructura temporal que la dotaría de ritmo, tempo, orientación, el tiempo práctico es distinto del tiempo lineal.

Junto a la categoría tiempo, en la experiencia práctica aparece la aprehensión del mundo social, donde es fundamental el concepto de habitus, que constituye un articulador o bisagra en el sistema de relaciones teóricas planteado por Bourdieu, ya que permite “articular lo individual y lo social, las estructuras internas y las estructuras externas, y comprender que... son dos estados de la misma realidad, de la misma historia colectiva, que se deposita y se inscribe a la vez en indisociables en los cuerpos y las cosas”.

Las prácticas son particulares, están formuladas intencionalmente, se construyen y argumentan desde diferentes enfoques que las orientan, y principios prácticos que las constituyen; entonces se desearía hablar de metaprácticas desde un enfoque estratégico de progresiva reconstrucción de las prácticas.

No existe práctica reflexiva sin dos procesos mentales fundamentales a la hora de la construcción de los saberes, de la confrontación y la reelaboración: - no existe acción compleja sin reflexión durante el proceso, reflexionar en el proceso; - un poco más complejo y esencial es la reflexión sobre la acción, es tomar la propia acción práctica como objeto de reflexión, en este sentido reflexionar significa crítica, análisis, relacionamiento de teorías, construcción de

teoría... un enseñante reflexivo no cesa de reflexionar porque es una postura frente a sí mismo y los demás, donde la reflexión se convierte en una forma de identidad y de profesionalismo. Por lo expuesto, es importante que la formación desarrolle las capacidades de auto socio construcción del habitus, del saber, del saber hacer, de las representaciones y conocimientos profesionales. Este planteo, conduce a que uno de los aspectos esenciales de la profesionalización del docente, así como de la resolución del conflicto planteado con respecto a los saberes didácticos y su articulación con la práctica escolar, es la relación sustancial con la producción del saber, la acción, la libertad y la responsabilidad.

Se atiende a la dimensión departamentos académicos comenzado con la historización de los mismos a nivel mundial. Los departamentos surgen en 1767 en Estados Unidos, se consolidan a nivel universitario en 1890 en Vermont y Wisconsin (1950), se extienden a Europa y en 1960 se instalan en América Latina, en especial por la influencia teórica de D. Ribeiro en la Universidad de Brasilia. En Uruguay, en la Universidad de la República, siendo pionero al respecto el Plan Maggiolo (1967), que no llegó a implementarse, pero abrió caminos. En Formación Docente hubo una experiencia acotada en la década de los 90 en IPA; en el 2008 se generaliza con el nuevo Plan de Formación.

Según Anderson (1968) los departamentos son una unidad básica que reúne a profesores autónomos en la investigación y la docencia en un campo especializado del conocimiento.

Ribeiro (1978) expresa es un centro en el cual se identifican los profesores como lugar de trabajo y núcleo de sus preocupaciones científicas y profesionales.

La ATD Nacional de Formación Docente, en 2007, establecía: que los departamentos son unidades académicas constituidas por el colectivo docente en un área, disciplina o especialidad que tendrá como fines fundamentales la docencia, la investigación y la extensión. (Asamblea Nacional Ordinaria de Formación Docente ,2007). El problema que se plantea en la investigación es ¿cuáles son los efectos que generó el trabajo coordinado de los docentes del departamento de didáctica en CCNN de primaria en las aulas escolares con estudiantes de 3er año de maestros en el 2017? , relaciona departamento académico, didáctica de CCNN en primaria, articulación teoría y práctica, saberes didácticos, repercusión en las prácticas aúlicas. Antes del año 2008 los profesores de didáctica, directores de las escuelas de prácticas, trabajaban en las aulas pero sin

tiempos para coordinar con otros, si lo hacían era en base a esfuerzos personales, espontáneos y autónomos. A partir del año 2008, en el Plan del Sistema Único de Formación Docente, se crean estas estructuras académicas que facilitaron normativamente la organización de horas de docencia indirecta presupuestadas para el encuentro académico de los docentes. Esta tendencia, un avance hacia el cambio a la nueva institucionalidad en formación docente, posibilita incursionar con otros en propuestas de docencia, investigación y extensión, potenciando un nuevo enfoque y una nueva forma de concebir el encuentro docente en el aula, con articulaciones entre teoría y práctica más cuestionadoras, más autónomas y reflexivas, desde un enfoque disciplinador, interdisciplinador e integral. Por lo expresado en la tesis el problema se aborda en diferentes dimensiones, una relacionada a las actividades de docentes y estudiantes en el departamento de didáctica en CCNN, y otra que se refiere a la construcción del saber didáctico en este campo junto al saber hacer en las aulas escolares de los estudiantes de IFD de 3er año de Maestros.

Con respecto a la primera dimensión si los departamentos académicos han mejorado las prácticas áulicas de los estudiantes de Formación Docente aún no se encontraron antecedentes, complejidad, que ocupa la presente tesis. La segunda dimensión se ocupa de las prácticas áulicas de los estudiantes en formación y cómo se articulan los saberes teóricos y prácticos, en el entendido que en primaria ,los estudiantes realizan las prácticas en Escuelas de Prácticas o Habilidadadas de Práctica , distribuidos por clases , según el número de alumnos ,en un máximo de dos por clase, también según el grado que cursen, según las normas organizativas y académicas establecidas a cumplir ,trabajando todas las áreas del conocimiento, comenzando con medias jornadas y finalizando con jornadas completas. La evaluación se realiza en el proceso de sus actividades y propuestas, con la mediación de maestros adscriptores y el director, profesor de didáctica, con parciales y al finalizar el año defensa de su parcial práctico y examen final. .Los estudiantes de 3er año de maestros se distribuyen en los grupos, con 3 rotaciones en el año por niveles

Cuando se aborda la temática departamento, y en específico de didáctica se abre un abanico de problemáticas, enfoques y miradas. Aquí aparecen dimensiones como didáctica, departamento, prácticas, conocimiento a ser enseñado. Desde el Plan 2008 se implementaron las estructuras para los docentes de departamentos académicos; en nuestra investigación que es en un IFD, para

maestros, es otra realidad, existe la didáctica general, a diferencia de los institutos formadores de profesores, que la formación es en didácticas específicas de la especialidad elegida.

En los institutos de formación de maestros, los profesores de didáctica son los directores de las Escuelas de Práctica y son los que constituyen los departamentos académicos en didáctica. En el Plan 2008, las salas de didáctica de la formación de profesores, plantearon la propuesta de pareja pedagógica, solo en aquellos casos en que los estudiantes precisaran para realizar sus prácticas áulicas.

Esta propuesta de investigación articula campos aparentemente tan distantes y a la vez tan unidos, como las vivencias del departamento de didáctica y las vivencias áulicas. Tal propuesta de investigación implica todo un desafío, una aventura, en sí misma, y un acercamiento al saber de aquellos que están en los espacios pedagógicos, pero que pertenecen a dos realidades, una en el IFD y otra en la escuela, en una búsqueda de articulación y coordinación.

En este marco, esta temática elegida pretende investigar sobre un saber específico y complejo, que no es otro que el saber didáctico en el área de CCNN., en el entendido que el maestro para enseñar tiene que tener el saber disciplinar, en este caso contenidos de CCNN y el saber didáctico del área, que comprende las estrategias para enseñar, en este caso los estudiantes en formación docente y los niños en el aula escolar. El dispositivo de departamentos está estructurado para trabajar colaborativamente los profesores y los estudiantes (tutorías, por ej.), sobre propuestas participativas, de profundización y reflexión sobre los marcos teóricos y las prácticas a desarrollar, propiciando la autonomía y docentes pensantes de sus propias prácticas áulicas.

Es el saber a ser enseñado, a ser investigado, en la pretensión de enseñar didáctica, de hacer didáctica. Es un desafío que pretende que los profesores, estudiantes y maestros sean estudiosos de sus prácticas de enseñanza, y que se planteen la reflexión y la interpretación, y comprendan sus saberes sobre lo que significan conceptos tan básicos como ‘escuela’, ‘clase’, ‘enseñar’, ‘aprender’.; pensar un proceso donde los docentes argumenten y expliquen el qué, el por qué, y el para qué; situar, contextualizar y evaluar en consecuencia; en una palabra, docentes que sean constructores y productores de saberes sobre la enseñanza de CCNN.

Esta propuesta de investigación tiene sentido también en tanto es una propuesta original que pretende ensamblar dos realidades para un único constructo: el saber enseñar a los futuros maestros en formación y el saber enseñar CCNN a niños; así como también analizar los avances de la estructura académica nueva, esencial en el cambio hacia una nueva institución universitaria, la que potencia un cambio en la formación docente.

La reflexión sobre las prácticas, básica en el proceso de análisis, conduce a una nueva postura frente al acto de enseñar, una postura comprensiva y analítica, junto a pares para crear. Y todo esto es muy útil en estos tiempos de cambios de la formación inicial y permanente de los docentes, tiempos en los que el enseñar y el aprender son la especificidad del ser docente. Con esta investigación se contribuye a reflexionar sobre la construcción de teoría en la praxis puesto que los profesores de didáctica del IFD son los directores de las escuelas de práctica, lo que supone una integración efectiva interinstitucional desde un enfoque holístico de teoría y práctica docente y a su vez, son ellos los que componen el departamento de didáctica. La ‘departamentalización’, es una estructura académica que se instaló en formación docente a partir del año 2008, y constituye un tiempo y espacio de trabajo y la construcción de los docentes con otros docentes. Se trata de una estructura que es una innovación, en el camino hacia la nueva institución universitaria de la formación inicial y permanente de los docentes. La teoría y práctica, dos fundamentos, que en la formación docente se interrelacionan y construyen día a día, con la reflexión continua de las prácticas para interpelar a la teoría, para construir teoría.

Se trata de poner en foco saberes teóricos, saberes prácticos, articulaciones entre ellos, así como la producción de saberes en el departamento académico; cuestiones que hacen al ser docente, complejidades, pero en ese entretejido, van apareciendo luces y sombras.

Entre las luces, hay antecedentes de investigaciones sobre los saberes en CCNN, la didáctica en CCNN, postura docente. Entre las sombras hay grandes cuestionamientos respecto a si son realmente departamentos académicos en didáctica de primaria o salas de didáctica (en los IFD). En este sentido aparecen las dudas y los malestares que se destacan: en los IFD los directores de las escuelas de práctica son los profesores de didáctica, y atienden a la didáctica de las especialidades matemática, lengua, ciencias sociales (CCSS), CCNN y artes visuales. En esta investigación se atiende solamente a una de ellas, las CCNN. Hay posturas en este sentido, donde se aborda que la didáctica en formación docente deben trabajarla profesores de didáctica de las

especialidades en el campo disciplinar que corresponda y no los directores de las escuelas de prácticas, coordinando estos docentes entre sí.

El abordaje de esta problemática se encamina en base a los siguientes objetivos:

Objetivo general; - comprender la relación dialéctica teoría y práctica de los docentes y estudiantes de un IFD y su articulación en la práctica docente.

Objetivos específicos: - describir las actividades del departamento de didáctica en CCNN para primaria; - precisar los saberes didácticos que circulan en el aula; - analizar la articulación teoría y práctica en el aula escolar; - comprender si la departamentalización en IFD ha mejorado los aprendizajes en las aulas.

En base a los argumentos teóricos de las cuestiones que inquietan y preocupan, surgen interrogantes que median y guían esta propuesta, con preguntas como las siguientes:

- ¿Qué cambios en la conceptualización teoría y práctica ha generado en los estudiantes de 3er. año la departamentalización de didáctica de primaria en CCNN en tiempos de transición a otra institucionalidad, en formación docente?
- ¿Cómo se visualiza en la práctica escolar la construcción del saber didáctico en CCNN?
- ¿Dónde se aprecia esta circulación de los saberes en el proceso de enseñanza en el aula: ¿En la planificación? ¿En la propuesta integrada? ¿En las estrategias metodológicas? ¿En las consignas? ¿En el uso de los recursos?
- ¿Qué contribución han realizado los docentes de didáctica de CCNN desde esta nueva estructura a éste replanteamiento de la teoría y la práctica?
- ¿Se han producido cambios en las prácticas escolares a partir del trabajo conjunto de los docentes en las horas de departamentos académicos?
- ¿Cómo se visualiza en la práctica escolar la construcción del saber didáctico en CCNN?
- ¿Indicen en las aulas escolares el trabajo de los docentes en los departamentos académicos?

- ¿Existen conexiones entre las dos instituciones formadoras?

Los argumentos teóricos y conceptuales que sustentan la investigación, son en base a grandes temáticas que se desarrollan en el capítulo uno, qué se entiende por saber didáctico, didáctica de CCNN, departamentos académicos, articulación teoría y práctica, cambio hacia una nueva institucionalidad en formación docente.

Las grandes dimensiones por las cuales se pretende transitar, parten del saber didáctico en el entendido que es el saber a enseñar, es decir saber teórico y saber práctico, saberes sobre la enseñanza y sus prácticas, saberes de la escuela, de las clases, saberes de los métodos y estrategias de la enseñanza y del aprendizaje. Saberes de la realidad escolar, saber con los sujetos y el contexto, saberes que dialogan, interpelan y reflexionan sobre la realidad áulica; la didáctica de las CCNN, es una ciencia con fundamentos epistemológicos, sociológicos, históricos, pedagógicos. Esta didáctica de las CCNN es una disciplina centrada en los contenidos de ciencias desde la mirada del enseñar, del aprender, nutrida por los hallazgos de otras disciplinas; la didáctica de las CCNN tiene un carácter propio, con perspectiva teórica autónoma, que se construye con el tiempo, y está conectada a otros saberes que relacionan otras disciplinas. En el capítulo dos se explican la toma de decisión con respecto a la metodología cualitativa, técnicas y estrategias.

El análisis de la información se presenta en el capítulo tres, dialogando y tendiendo puentes entre los datos para arribar a reflexiones primarias en el capítulo de conclusiones o cierre al trabajo de tesis. Las categorías de análisis planteadas para la interpretación de la información son: saber didáctico en ciencias naturales; articulación teoría y práctica; departamentalización: su actividad e incidencia en las aulas escolares. Es por lo antes expuesto, que esta tesis se perfila como muy relevante, para que una vez indagada la situación problema se pueda pensar con otros procedimientos, caminos que faciliten estas conexiones, si son necesarias.

En base a los marcos trabajados y las preguntas planteadas surgen, en consecuencia, hipótesis como:

- Los saberes didácticos en CCNN para primaria se articulan en las prácticas áulicas de los estudiantes de 3er. año de magisterio en un IFD.

- Existe real articulación entre el saber teórico y el saber práctico en el aula.
- El trabajo conjunto de los docentes de didáctica, en departamento académico en IFD, ha generado cuestionamiento y movilización en los saberes de docentes y estudiantes.
- Existe puente académico entre el IFD y la escuela.
- No existe articulación entre la actividad áulica escolar y la del departamento de didáctica de primaria.
- El trabajo de los docentes en el departamento académico no ha mejorado la práctica.

La presente tesis parte de argumentos teóricos conceptuales sobre el saber didáctico en CCNN, la articulación teoría y práctica, la departamentalización, el hacer en las aulas. La investigación es cualitativa, donde se emplean estrategias metodológicas como la entrevista, la observación y el análisis de documentación oficial y no oficial; con la información recolectada se analiza, se tejen redes, construyendo categorías de análisis, que conducen a reflexiones primarias en el cierre, con acuerdos y tensiones, y planteos de nuevos desafíos.

# CAPÍTULO 1: TEÓRICO CONCEPTUAL

## PRÁCTICAS DE ENSEÑANZA...

“Escenarios que marcan diferencias...  
heterogeneidad de visiones,  
de formas de percepción y apreciación de lo real,  
hechas cuerpo y lenguaje.  
Ritos y rituales;  
transparencias y opacidades...  
hacerse cargo,  
desafiar la imaginación.  
Aprender de la urgencia de la práctica,  
del tiempo,  
de la inmediatez.  
Gloria Edelstein (abril, 2007)

### **Antecedentes- Estado de la cuestión**

Se buscan antecedentes; en este camino se encuentran sobre la relación teoría y práctica, múltiples aportes de diversos autores; sobre la historia de los departamentos académicos como también sobre las prácticas aúlicas. Al hablar de teoría y práctica aparecen antecedentes desde el enfoque de la didáctica crítica, que focalizan la noción de currículum como praxis, o como investigador de la práctica. Con respecto a la didáctica de las CCNN existen antecedentes, investigaciones, estudios a nivel nacional y a nivel internacional. Sobre donde y cuando surgen los departamentos académicos, hay antecedentes, no así con respecto a la existencia del departamento de didáctica de primaria, que constituye un campo a crear y producir en nuestra realidad. Con respecto a algunas de las temáticas que se abordan en la tesis se consultan artículos, documentos oficiales, libros, tesis. Las tesis de maestría en educación a nivel nacional consultadas fueron:

1-La enseñanza de las CCNN en los primeros años de la escolaridad: sentidos, ausencias y obstáculos. Autora Mtra. Lilián Sosa Casuriaga (ORT 2008). En la misma se investigan las prácticas de enseñanza de las CCNN en el primer ciclo escolar, con un enfoque didáctico y psicológico de la enseñanza en esta área del conocimiento.

2-Las prácticas de enseñanza de las CCNN en primaria inicial: estudio de tres instituciones privadas. Autora Mtra. Esther Nande Machado (ORT 2017), donde se muestra una nueva mirada a la enseñanza en esta área para mejorar las prácticas, enfatizando el qué se enseña y cómo.

Con respecto a la temática departamentalización, objetivos, funciones y gestión de los mismos se consulta el documento oficial a nivel nacional Sistema Único Nacional de Formación Docente de Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente en el año 2008; los departamentos académicos se consideran dispositivos innovadores en formación docente constituyendo un soporte muy valioso para el desarrollo permanente de la institución formadora de docentes a nivel nacional, institución en tránsito a otra de carácter universitario.

El saber didáctico, otra de las temáticas importantes en la tesis es estudiado por Alicia R. W. de Camilloni y otros en 2007, en su libro “El Saber Didáctico”; donde aparecen cuestiones que desatan retos y desacuerdos como didáctica general versus didácticas específicas, que se entiende por saber didáctico y los profesores y este saber.

Otro antecedente a nivel internacional, es el de María Cristina Davini y su libro “La Formación en la Práctica Docente” (2015) propiciando aportes de formación a los docentes en las prácticas, también en teoría y práctica, y la articulación. Gloria Edelstein y Adela Coria(2014) en su obra “Imágenes e imaginación. Iniciación a la docencia”, trata la teoría y la práctica, y su articulación como eje central de la enseñanza.

### **Universidad de la Educación: un horizonte posible**

La presente investigación se encuadra en un momento histórico clave de un proceso que se viene realizando hacia la consolidación del Proyecto Universidad Nacional de la Educación para Formación Docente, proyecto que viene siendo temática de trabajo, producción y reflexión de la ATD de formación docente, idea que fuera aprobada desde la ATD Nacional 2006,

comenzando a caminar paso a paso hasta nuestros días. La XXV Asamblea Nacional Extraordinaria de formación en Educación (del 5 al 7 de setiembre 2018), establece en su ANEXO 3 un documento que explica la historia en este proceso; donde en esta transformación adoptan papel esencial los departamentos y la creación de las CNC (Comisiones Nacionales de Carreras), resaltando los pilares de formación docente: formación disciplinar, formación en ciencias de la educación y didáctica- práctica- docente (este trayecto se extiende desde el 2012 al 2018).

El Grupo de Reflexión sobre Educación (GRE) sostiene en sus publicaciones la necesidad de jerarquizar la carrera docente, siendo necesario que la carrera del profesional de la educación tenga una sólida formación de grado y de posgrado, para garantizar un maestro o profesor sólido desde el aspecto cultural, del conocimiento, como persona y éticamente.

La propuesta de Universidad de la Educación, en estudio a nivel parlamentario actualmente, pero de interés en la Política Educativa del Quinquenio y aspiración de los propios actores, los docentes y alumnos desde hace tiempo, se fundamenta poniendo énfasis tanto en la enseñanza como en la investigación y la extensión, articulando estas dimensiones en las prácticas profesionales, de forma de propiciar una mirada reflexiva y crítica del contexto educativo en el cual se encuentran acciones y participación reflexiva en la realidad, que permitirá avanzar en la comprensión y reflexión de la realidad cultural- económica- social y de política educativa. Desde este enfoque universitario se busca la autonomía de los actores todos y la participación, como también la libertad para la toma de decisiones con respecto a la formación continua y permanente del docente, como profesionales de la educación, de su tiempo y su espacio.

La Ley de Educación N.º18437 en los art 84 y 85 establece la instalación del Instituto Universitario de Educación (IUDE), denominación no clara y confusa, "créase el Instituto de Educación (IUDE)" donde el término instituto es polisémico y no cubriría la jerarquía de universidad. Universidad del latín *universitas*, institución de enseñanza superior que encierra dos acepciones que se implican, *universitas literarum*, como tendencia a la universidad del conocimiento y *universitas magistrorum*, haciendo referencia a su origen medieval. Universidad del conocimiento con libertad intelectual plural, abierta y participativa.

A nivel nacional existen treinta y dos IFD por lo cual en los ámbitos académicos se propone el nombre de Universidad, pues este vocablo significa superior, donde su organización a nivel gobierno es con todos los actores y cogobernada con énfasis en las funciones ya señaladas,

de enseñanza, extensión, aportando al desarrollo de los departamentos académicos, al trabajo colectivo y con otros, para el desarrollo profesional de cada uno e institucional. Departamentos académicos que suponen una innovación en formación docente desde el año 2008, como se destacó antes. La nueva universidad propuesta sería pública, y referida a la educación, así como la nueva Universidad Tecnológica, que se refiere a una dimensión específica. .En este transitar hasta el Proyecto Universidad Nacional de Educación, se creó el Consejo de Formación en Educación(CFE), compuesto por tres integrantes elegidos por el poder político y dos consejeros elegibles por los órdenes: docente y estudiantil. Según Fernández, L (1998, P17 Y 22)”Institución es sinónimo de regularidad social...El cambio institucional no sólo significa cambio en la organización, tareas, espacios, significa también modificación de relaciones afectivas, que los sujetos establecen con las instituciones a las que pertenecen”

Cada carrera en formación docente a nivel país debería mantener una sólida formación en tres grandes componentes: -formación disciplinar, -la formación en CCEE, -y la formación didáctica- práctica docente; componentes que se necesitan pensar en cada carrera con la complejidad que implica en el marco del hacer educativo. Las comisiones de carrera pensadas cogobernadas con representantes de cada orden.

Estructura de carreras con estructura de cargos docentes, pensados en tres grados para el actual periodo de transición: grado 1, grado 2 y grado 3; cada grado con complejidad creciente, y desempeño en la gestión del conocimiento. La coordinación, correspondería en el grado 3, a desempeñar en forma colectiva y alterna.

Estructura de cargos con concursos para el perfil de los mismos, aspectos éstos donde son fundamentales las producciones de los departamentos académicos.

En esta nueva institucionalidad posible, los departamentos académicos son una estructura esencial desde varios aspectos: - desde la visión organizacional serían cargos docentes por grados con horas efectivas de aulas y horas de departamentos para realizar las diferentes funciones de extensión, docencia e investigación; - desde la visión académica, este nuevo dispositivo temporal y espacial facilita a la formación continua del docente y sus vínculos hacia una cultura de colaboración.

## **Didáctica**

Didáctica etimológicamente proviene del griego antiguo *didaktikós* que significa perteneciente a la enseñanza. La didáctica es un campo disciplinar que ayuda a la tarea del docente. La temática se encuentra en el área de la didáctica, entendiendo este campo del conocimiento como muy complejo y diverso. La didáctica como ciencia ha evolucionado a través del tiempo, al decir de Astolfi (2001) hay tres generaciones en su evolución: La generación de la didáctica tradicional, que se basa en los contenidos y metodologías conductistas, segunda generación la didáctica cognitivista, dónde continua el predominio de los contenidos de enseñanza, pero también el aprendizaje como proceso; tercera generación, la nueva didáctica, que pone énfasis, en la acción didáctica y las disciplinas con nuevas estrategias. Litwin (1998) habla de la nueva agenda de la didáctica, donde el énfasis se localiza en la enseñanza y las prácticas, relación dialéctica entre teoría y práctica, donde se analiza y reflexiona sobre cuestiones como contrato didáctico, transposición, teoría y práctica, nuevas concepciones de evaluaciones y nuevas estrategias de enseñanza para la resolución de problemas y para la mejora de la misma. La didáctica es una CCSS, comprometida con su realidad social; es el resultado de estudios y reflexiones de las situaciones de enseñanza y sus relaciones con el aprendizaje de los alumnos, maestros, profesores. Se relaciona con otras disciplinas. La didáctica comprometida con la enseñanza y el aprendizaje, significativo, profundo; didáctica con un nuevo enfoque crítico – reflexivo. Didáctica como teoría acerca de las prácticas de la enseñanza en los contextos socio-históricos-políticos. Se distingue, entonces, lo didáctico de la didáctica. Lo didáctico entendido como campo de saberes prácticos y evaluables, ubicado en un tiempo y espacio, en una praxis, desde una disciplina que lo estudia: la didáctica. Al hablar, desde este enfoque de didáctica, se habla de reflexión sobre las prácticas, desde su propia lógica y estructura temporal, adoptando una postura comprensiva–explicativa–analítica que oriente los procesos de intervención didáctica.

Por otra parte, didáctica es una ciencia comprometida con la enseñanza, en el entendido que esta es una intervención de mediación entre el saber, el alumno y el docente. Enseñanza, es un proceso situado destinado a un sujeto en un tiempo y espacio específico. Enseñanza que es guiada por algunos principios como lo establece Camilloni (2008): orientado al logro de

finalidades pedagógicas, acción hacia otros y con otros, actividades mediadoras entre los saberes, los alumnos y el docente.

En este sentido son propicias las palabras de Stenhouse (1987:31)

...Un profesor es una persona que ha aprendido a enseñar y que se ha capacitado para ello. Está cualificado en tal sentido, en virtud de su educación y su preparación... Su tarea consiste en ayudarlos a introducirse en una comunidad de conocimiento y de capacidades, en proporcionarles algo que otros poseen ya...

Proceso que enfrenta al docente a un flujo constante de “situaciones inéditas, complejas que tienen lugar en escenarios relativamente inciertos”... (Camillioni, 2008; pág. 149); con docentes que disponen de saberes, creencias, y teorías personales a través de las cuales analizan, interpretan y comprenden las situaciones diarias.

La enseñanza supone lo visible y lo invisible, es pensar, anticipar, imaginar, interpretar, valorar, comunicar, toma de decisiones, hacer. Enseñanza como complejidad y reto del día a día, con el entorno propio y de los demás, con lo transmitido y lo por crear, con lo pensado y lo por actuar, con lo soñado y lo real.

Los docentes de didáctica son los directores de las escuelas de práctica, o habilitadas, esencial puente de integración interinstitucional y académico en el enfoque holístico teoría y práctica docente.

Al decir de Davini en su cita de Camillioni y otros (2007):

“El discurso didáctico habla de y se dirige a determinados sujetos: los docentes. Destinatarios de la propuesta, son, sin duda individuos reales, y sobre todo individuos. Con particularidades que devienen de sus historias personales, y, en especial de su formación y experiencias profesionales. Su práctica se desarrolla en lugar geográfico, un momento histórico, una determinada institución, un cierto contenido, un grupo específico de alumnos, con nombres, edades, intereses, y necesidades que les son propias”. (Davini, 2015, p. 45)

La existencia de proyectos compartidos con inspecciones de práctica de educación primaria, facilita la mirada desde esta visión dialéctica teoría y práctica.

Se entiende enseñanza como complejidad y reto en sí mismo del día a día, en el entorno de los demás, con lo que se quiere transmitir y lo que se está por crear, con lo ya pensado y lo que se está por actuar, con lo real y lo soñado.

La didáctica de las CCNN tiene como objeto de estudio fenómenos que ocurren en la naturaleza, su evolución, procesos e interacciones, se organizan en disciplinas que investigan distintos aspectos de la realidad; sus fundamentos, metodologías y estrategias de enseñanza y de aprendizaje, desde la didáctica. En las escuelas, las CCNN se constituyen como un entramado de saberes cuyo objeto de estudio debe abordarse desde la necesaria complementariedad de aportes disciplinarios. La didáctica de esta área permite instalar la interrogación, jerarquizar la duda y genera curiosidad como herramienta, curiosidad al decir de Freire (1998) que debe transitar desde la “ingenua” a la “epistemológica”.

Cuando hablamos de ciencia, hablamos de actitud, de problematización, cuestionamiento, postura ante la vida, creación, construcción continua, búsqueda incesante, importancia de la desmitificación la ciencia y de los científicos, pérdida de certezas, reconocer el error, relacionar los fenómenos con modelos, dialéctica permanente entre teoría y práctica; provisoria, incertidumbre.

Desde la teoría, la invitación es ir al encuentro de pensar juntos una ciencia diferente, una ciencia que integre conocimientos, atendiendo a lo individual y a lo colectivo, dentro de un cosmos.

Por lo expuesto, la educación científica debe promover y cambiar actitudes en los estudiantes, porque coinciden varios autores que el conflicto existe a la hora del aprendizaje de la ciencia, surgiendo la interrogante ¿por qué los alumnos no aprenden la ciencia que se les enseña? ¿el problema está en que el currículo de ciencias apenas ha cambiado, mientras que la sociedad y las demandas formativas de los alumnos sí ha cambiado? ¿el desajuste entre la ciencia que se enseña y los propios alumnos es cada vez mayor? ¿existe, entonces, una crisis en la cultura educativa científica? Frente a estos interrogantes, se tiene claro que el paradigma científico del Siglo XXI ha cambiado, se abre un nuevo horizonte donde los docentes también han debido cambiar la actitud y propuestas, en el entendido que debe darse una profunda transformación de la educación científica en cuanto a qué enseñar, a quiénes y cómo se debe enseñar (Mancebo, 2016). Sobre la pregunta cómo enseñar es necesario precisar la distinción entre el conocimiento

del contenido en sí (disciplinar) y el conocimiento didáctico del contenido a enseñar (Dibarbourep.42, 2013)

En el enfoque actual, aportamos a la construcción del conocimiento como nueva cultura educativa científica, donde el enfoque constructivista se basa en que el enseñar y el aprender implican transformar a quien aprende, que debe construir a nivel personal los procesos y productos culturales con el fin de apropiarse de ellos. Podemos analizar desde diferentes categorías este enfoque, por ejemplo, el plano epistemológico, estudiando cómo se elabora el conocimiento científico, aspecto estudiado por positivistas, empiristas; en el enfoque constructivista, el conocimiento no es un producto acumulado en teorías o modelos, ni tampoco es la verdad; aquí aparece el primer conflicto, el cómo enseñar el conocimiento científico es cambiante, construido y reconstruido, provisorio, de naturaleza histórica y cultural; conocimiento que comprende las relaciones entre el desarrollo de la ciencia, la producción tecnológica y la organización social, y por lo tanto el compromiso de la ciencia con la sociedad, en vez de la neutralidad y objetividad del supuesto saber positivo de la ciencia (Dibarboure, Rodríguez 2010). Enseñar ciencias, supone enseñar un saber histórico y provisional, haciendo participar en el proceso de elaboración del conocimiento científico con sus dudas e incertidumbres, lo cual supone de los alumnos, una nueva actitud de abordar el proceso constructivo, de búsqueda de significados e interpretación.

Este supuesto epistemológico, supone una concepción de la ciencia como construcción de teorías y modelos; y también y también requiere de otra categoría de análisis, el enfoque psicológico, abordando una tendencia constructivista de la enseñanza y del aprendizaje.

Desde este enfoque psicológico, nuestro sistema cognitivo, estructura y categoriza al aprendizaje en sucesivas adaptaciones a la realidad (Piaget, 1990). La prolongada inmadurez de la especie humana nos permite adaptarnos lentamente a las demandas culturales (Bruner, 2015). A nivel humano, la recuperación de lo que aprendemos, tiene un carácter dinámico y constructivo, a diferencia de un ordenador. Aprender constructivamente no es repetir ni hacer “fotocopia mental del mundo, ni es enviar un fax a la mente del alumno para que éste emita una copia” (Pozo, 1989), porque el conocimiento no es nunca una copia de la realidad que representa. Pero existen diversas formas de construir, cada individuo, conforme a sus asimilaciones – acomodaciones, construyen la adaptación, propia de cada uno, principio de la diversidad.

Esta forma de concebir la enseñanza y el aprendizaje están relacionadas con las diferentes metas de la educación, que cambia, no solo los planteos epistemológicos o psicológicos, sino sobre todo a la aparición de nuevas demandas educativas, de cambios de organización y distribución social del conocimiento. Somos parte y formamos parte de una nueva cultura de la enseñanza y del aprendizaje, que se caracteriza por tres rasgos esenciales: -sociedad de la información; -sociedad del conocimiento múltiple; -sociedad del aprendizaje continuo (Feldman, 2005).

En esta sociedad posmoderna, o de la nueva modernidad, o modernidad líquida, ¿qué caracteriza a la educación científica, según lo planteado? Podríamos establecer: que la enseñanza científica, facilita el aprendizaje de conceptos y la construcción de modelos; -desarrollar destrezas cognitivas y de razonamiento; desarrollar destrezas de resolución o enfoque de problemas y experimentales; desarrollar actitudes y valores; construcción social y cultural de la ciencia.

Desde esta visión y paradigma actual de la didáctica, las propuestas en esta área deben estar organizadas desde el compromiso ético del maestro para favorecer el posicionamiento del niño/a frente a los hechos de la naturaleza y al conocimiento científico.

## **Departamentos Académicos. Una realidad**

Los departamentos académicos en el IFD apuestan a trabajar, analizar y producir conocimientos que promuevan la inquietud, la actitud cuestionadora, la comprensión desde el conocimiento vulgar al conocimiento científico, una construcción personal y diversa, analítica crítica y comprometida que permite a niños/as participar activamente en la sociedad.

La departamentalización es una nueva estructura que comienza para todas las carreras en Formación Docente, desde el Plan 2008, instalación muy importante en tiempos de tránsito a una nueva institucionalidad. Se fundamenta esta estructura desde el planteo de una educación superior, con desarrollo académico al nivel que corresponde. Esta estructura facilita el desarrollo en calidad de los docentes y de los estudiantes, posibilitando la investigación y producción de conocimiento, teniendo en cuenta de que es necesario el conocimiento de la disciplina, y el conocimiento de cómo enseñarlo, el conocimiento didáctico. La propuesta del trabajo en departamentos proporciona una visión de promoción, hacia la coordinación, la investigación y la extensión; afianzar los vínculos institucionales e interinstitucionales, y con la comunidad, lo que

determina un tema a desarrollar y específico en didáctica, la construcción del saber didáctico y su circulación en la escuela, desafío para el departamento de didáctica, estructura que fue pensada por el orden docente como innovación en el área, en este tránsito hacia la nueva Institucionalidad, la futura Universidad Nacional de Educación, temática de la agenda política actual. Se plantea que a nivel organizativo los docentes de didáctica de primaria son los directores de las Escuelas de Prácticas que se reúnen en el IFD y en la escuela en las horas asignadas a la departamentalización, esta cuestión está prevista en el Plan 2008 que establece un Sistema Único Nacional de Formación Docente, pero aparece una tensión si son departamentos o son salas de docentes en didáctica en los IFD. Señalamos que tampoco existe coordinador nacional de este campo disciplinar en primaria.

Con respecto a cuándo y cómo surgen los departamentos académicos ya se establecieron datos en los antecedentes, a nivel internacional y a nivel nacional. El departamento de didáctica para educación primaria continúa en el debate y pretende esta investigación ser un aporte para la reflexión y construcción colectiva. Este proceso está en transformación en camino o transitando hacia la posible nueva institucionalidad de la Universidad Nacional de Educación.

Según Anderson (1968) los departamentos son una unidad básica que reúne a profesores autónomos en la investigación y la docencia en un campo especializado del conocimiento.

La departamentalización, como estructura académica en formación docente en el Sistema Único Integrado de Formación Docente, supone tiempo que disponen los profesores para trabajar juntos en docencia, investigación o extensión. La propuesta focaliza el departamento de didáctica, conformado por los docentes mediadores con los estudiantes en sus prácticas, en este caso, con los estudiantes de 3º año de magisterio.

Las funciones básicas de los mismos son la docencia, la investigación y la extensión, las tres dimensiones fundamentales para el cambio hacia la nueva institucionalidad, en debate, la Universidad de la Educación.

Con respecto a la docencia se propone el análisis de planes y programas para sugerir innovaciones; participar en llamados a concursos y aspiraciones, reflexionar sobre las prácticas áulicas; mediar en el proceso de formación de los alumnos (tutorías, asesorías); promocionar y promover eventos académicos, etc.

La investigación es otro pilar de los departamentos académicos, fortaleciendo la formación continua de los docentes, dimensión ésta en formación de los colectivos.

La extensión comprende las actividades que se puedan llevar a cabo con la comunidad produciendo cambios en la comunidad y en los protagonistas. La extensión se entiende como el proceso educativo transformador donde todos pueden enseñar y aprender, proceso que vincula el saber académico que se produce con el saber popular; proceso que promueve formas grupales o asociadas que facilitan la resolución de situaciones problemas a nivel social y en el entorno.

La estructura propia de los departamentos se establece a nivel nacional y lo integran todos los profesores de formación docente, previéndose la presencia de coordinadores nacionales por disciplinas; siendo didáctica- práctica- docente una de las disciplinas sin esta figura a nivel nacional (Plan 2008 de Dirección de Formación y Perfeccionamiento Docente, p. 82)

La propuesta de departamentos académicos surge y se fundamenta en la necesidad de cambiar la estructura organizacional y legal de las instituciones de formación docente de nivel superior, en este tránsito a una nueva institucionalidad, la Universidad Nacional de Educación. Esta nueva estructura facilita el apoyo y trabajo conjunto de docentes, de estudiantes y de todos los actores involucrados, incentiva la investigación, junto a la docencia y extensión, desde una mirada interinstitucional e interdepartamental; interinstitucional relacionándose con otras instituciones públicas o privadas de la educación o incluso de otra índole; interdepartamental, tendiendo, en este sentido, puentes entre los centros de formación docente de la región y del país.

Dentro de sus objetivos se destacan: el trabajo coordinado, la consolidación de la comunidad académica, y propicia propuestas intercontextuales y de descentralización.

En ese momento, 2008, se proponen líneas de estructura interna como: departamentos académicos a nivel nacional, la existencia de un coordinador nacional y coordinadores zonales por departamento, siendo los departamentos propuestos y en funcionamiento real: área sociológica, área psicológica, área filosófica, histórica, pedagógica; matemática, historia, filosofía, ciencias geográficas, lenguas extranjeras, ciencias biológicas, informática, electrónica y electrotecnia, mecánica industrial y automotriz; física, química, astronomía, sociología, derecho, idioma español, literatura, arte, expresiones didácticas, práctica docente, este último para primaria aún en espera.

Se buscan antecedentes con respecto a las temáticas que investigamos a nivel nacional y del mundo encontrando diversas investigaciones y artículos académicos de didáctica de las CCNN, enseñanza a nivel primario de las CCNN, aportes para la enseñanza de las CCNN, artículos, libros, pero la perspectiva planteada para esta investigación es una innovación concreta

y específica que se basa en los antecedentes manejados y nos remontamos a los aportes sobre el saber didáctico, las prácticas escolares relaciones entre el saber y el saber hacer, en suma, se detecta un vacío de aspectos no establecidos pero sí existentes en la realidad (si bien está previsto en el Plan 2008).

## **Propuesta general de departamentos académicos**

Para conformar los departamentos se optó por una línea media entre los campos disciplinares más específicos y la necesidad de conformar núcleos que cuenten con una cantidad adecuada de docentes provenientes de las tres carreras, y que por otra parte pudiera ser viable presupuestalmente.

Se proponen los siguientes departamentos:

- Área sociológica: sociología, sociología de la educación, investigación educativa y teoría del conocimiento y epistemología.
- Área psicológica: psicología evolutiva y psicología de la educación.
  
- Área filosófico-histórico-pedagógico: pedagogía I y II, historia de la educación, observación y análisis de instituciones educativas y filosofía de la educación.
- Mecánica industrial y automotriz.
- Electrónica y electrotecnia.
- Informática.
- Ciencias biológicas.
- Matemática.
- Historia.
- Filosofía.
- Ciencias geográficas.
- Lenguas extranjeras.

En el caso de las siguientes disciplinas se consultará en el primer encuentro nacional la constitución definitiva de estos departamentos:

- Físico- química- astronomía.

- Sociología- derecho.
- Idioma español- literatura.
- Arte y expresiones.
- Didáctica- práctica docente.”

En este sentido, con respecto a didácticas específicas hay coordinadores nacionales; un silencio en este sentido que permite seguir indagando y que abriría otra cuestión problemática, donde subyace otro debate de mucho tiempo, didáctica general versus didáctica específica... cuestiones que en esta tesis no discutimos, pero que sí, seguramente, puede ser un camino a nuevas indagaciones.

Hablando de departamentos académicos, esta temática sigue en la agenda de acuerdos y desacuerdos, consensos y disensos en plena elaboración de un nuevo Plan de Formación, que vienen planteando las Comisiones de Carreras; sistemas de cargos académicos, propuestas de concursos, sistema de grados en el departamento académico, ¿cómo acceder a la Comisión de evaluación, por dónde empezar?, etc., aspectos que están en plena construcción por parte de los actores en formación docente.

Se aborda la didáctica de las CCNN desde su enfoque en formación docente, en clases teóricas y departamentos académicos, y en la escuela, en las propuestas áulicas.

Al decir de Macedo (2016, p 10)

La educación científica debe cumplir con el mensaje político y entender que toda persona tiene derecho formación a una formación científica. Para ello, la educación científica en la educación obligatoria debe ser accesible a todos, lo que impone saber y poder innovar, en los contenidos, en la pertinencia de los aprendizajes que se pone a disposición de los estudiantes, y en los dispositivos y estrategias que se utilizan para involucrarlos y permitir descubrir el gusto por aprender ciencias.

Las CCNN en la escuela se plantean teniendo en cuenta las siguientes dimensiones: concepción de ciencias en continua construcción como cuerpo de conocimientos en diálogo con la realidad; la transposición didáctica del saber sabio al saber escolar; el aprendizaje de la ciencia y su enseñanza, enseñanza centrada no solo en el contenido, sino en el camino que permite llegar a él.

Esta mirada sobre las CCNN se profundiza en el encuentro pedagógico didáctico de los docentes en un IFD.

La investigación tiene como eje el aprendizaje de los estudiantes en formación a la docencia y los niños con el aprendizaje en esta área, así como también su articulación teoría y práctica en la realidad de formación docente de un IFD, y en las escuelas de práctica donde realizan sus prácticas los estudiantes de 3º año de magisterio en CCNN.

Pretende penetrar en un saber complejo pero específico, con gran dinamismo como todo saber, el saber didáctico. Saber a ser enseñado en CCNN, pretendiendo enseñar didáctica, haciendo didáctica, buscando que los estudiantes reflexionen, interpreten y comprendan sus saberes, que sepan lo que significa ‘escuela’, ‘clase’, ‘enseñar’, ‘aprender’; ‘pensar un proceso’ el que los docentes argumenten, expliquen el qué, el por qué, y el para qué, situando y contextualizando sus propuestas, para así evaluar en consecuencia; en pocas palabras, docentes constructores y productores de saberes sobre las CCNN. Por lo tanto, nuestro proyecto abordará los siguientes temas: saber didáctico en CCNN, articulación teoría y práctica, departamentalización.

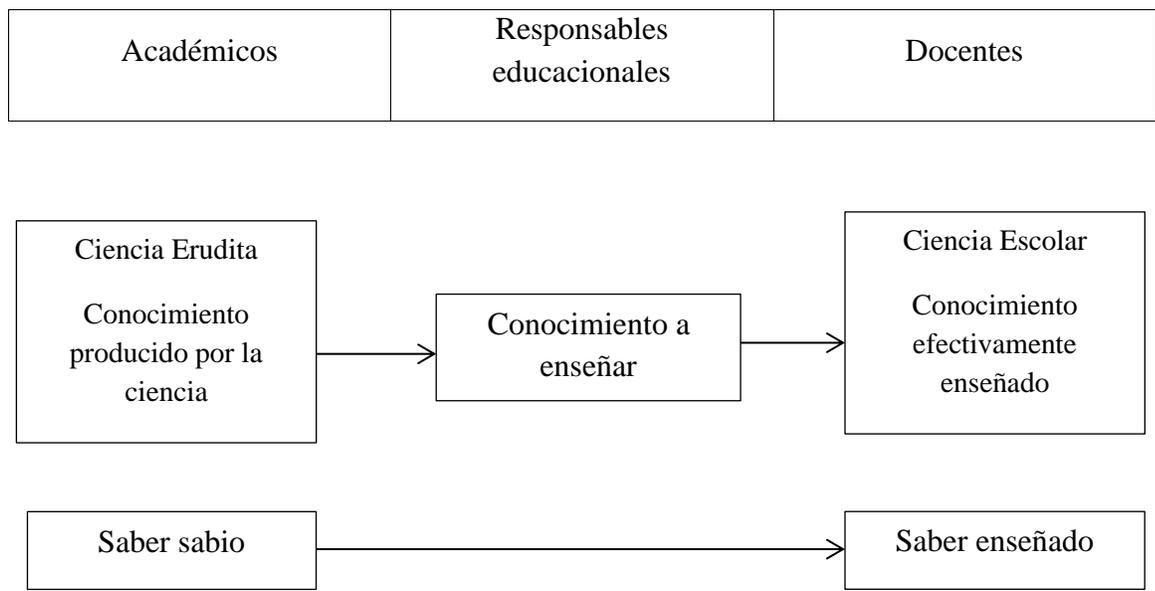
Los saberes didácticos constituyen teorías que se estudian y se interpretan, saberes específicos sobre el cómo se enseña y cómo se aprende, saberes que constituyen un campo disciplinar pleno, una ciencia, en este caso didáctica de CCNN. Estos saberes constituyen la esencia de las prácticas de enseñanza, en una verdadera circulación dialéctica teoría y práctica. Prácticas reflexivas de enseñanza que suponen el ensamblaje de planificar, elaborar estrategias metodológicas, evaluar, replanificar, analizar cada paso del proceso. En este tránsito se hace la precisión: ‘saberes didácticos’.

## **Saberes Didácticos**

Esta investigación trata de los saberes didácticos en ciencias naturales, porque estas ciencias son el conjunto de disciplinas científicas que se encargan de estudiar la naturaleza y los fenómenos naturales. Su finalidad consiste en explicar, describir y descubrir leyes que rigen en la naturaleza y su comportamiento. La didáctica de las CCNN comprende el enfoque de cómo enseñar esos contenidos específicos, las metodologías, recursos, actitudes frente al mundo natural, observando, experimentando, problematizando, planteando hipótesis, en suma una actitud de indagación, de búsqueda y creación de conocimiento junto a otros y con las mediaciones que sean necesarias. Didáctica de ciencias de la naturaleza como ciencia en sí misma, con su propia especificidad, que se encarga del estudio de los procesos cognitivos relacionados con la enseñanza

y el aprendizaje de las grandes cuestiones del mundo natural. En educación primaria el área de ciencias naturales comprende las siguientes disciplinas; biología, química, física, astronomía y geología. Los estudiantes de 3er año maestros aprenden a secuenciar planes de acciones didácticas, elaboran y recrean situaciones de aprendizaje , planifican, analizan fortalezas y debilidades , fomentan el trabajo con pares y con otros, evalúan , incorporan las nuevas tecnologías ,comunican y socializan lo aprendido desde una actitud de búsqueda, análisis, síntesis, reflexión científica. La enseñanza de las ciencias parte desde lo epistemológico del concepto de modelo, modelos cambiantes, dinámicos y modificables.

Al hablar de saberes, se evoca Yves Chevallard (1980) que plantea el concepto de transposición didáctica que se sustenta en la existencia de tres tipos de saberes:-saber sabio, que es el saber disciplinar, en este caso de las ciencias naturales;-el saber enseñar, que es el saber seleccionado del saber sabio;-el saber enseñado, que se refiere a como se enseña el saber disciplinar.



Fuente: Dibarboure, “Formar parte, ser parte, tomar parte” (2014, p 104).

En el abordaje de las CCNN y su didáctica es importante plantear que se necesitan innovaciones en la enseñanza de las ciencias en la escuela, cambios en los docentes para constituirse en verdaderos agentes de cambio. El reto consiste en repensar la enseñanza en CCNN, para acomodarse a la convivencia responsable en el mundo actual, atendiendo a la significatividad de los estudiantes y a sus necesidades. Atender a ciertas cuestiones en este campo sobre la concepción de ciencias desde la mirada epistemológica, y la ciencia a ser enseñada. Con estos planteos y retos la didáctica de las CCNN resulta compleja y atrapante, porque nos permite desde el aula interpretar y entender la realidad, para apreciarla como tal y cuidarla.

Se recuerda que los orígenes en ciencia se ubican en la actitud de curiosidad del hombre frente a lo que le rodea, en los planteos a respuestas y explicaciones a los hechos y fenómenos que observa y vive. Esta actitud de curiosidad y deseo de saber acompañó al ser humano a través de los tiempos, encontrando conforme a la espacialidad y temporalidad vivenciada, respuestas en una construcción constante. La mente de los niños también recorre estos pasos de la humanidad, con planteos y replanteos, en el afán de entender y comprender el mundo. Los docentes mediamos, interactuamos en estos procesos de enseñanza de las CCNN, con diferentes metodologías de enseñar y de aprender, aprendiendo a problematizar lo visible, a cuestionar lo incuestionable, a observar lo que no se aprecia, en suma, a transitar en el camino de la investigación e indagación, de construcción constante.

¿Por qué? ¿Para qué? La justificación de su esencialidad parte desde la perspectiva de la didáctica como una disciplina que se ocupa de un campo complejo, como son las prácticas de enseñanza, teniendo como misión describir, explicar, fundamentar, cuestionar, producir y enunciar normas para la resolución de los problemas de la práctica.

Saber didáctico, saberes que se construyen en la educación como práctica social, que implican tomar decisiones en cuanto a los fundamentos de la malla curricular, en las estrategias, en los recursos, en la evaluación de los procesos de enseñar y de aprender, en la evaluación institucional. Los saberes didácticos en CCNN constituyen un campo disciplinar de producción de conocimientos. Toda construcción didáctica implica un desafío para la creatividad en la enseñanza, para la dedicación al estudio de los docentes, para su capacidad de transformación de las ideas generales y abstractas propias de los planteos teóricos en un programa de prácticas cotidianas

En las prácticas escolares, en la reflexión sobre ellas, debemos preguntarnos por qué se dice, por qué se hace, qué se piensa, se valora una situación determinada para la reflexión; estas preguntas nos permiten tomar la necesaria distancia para analizar y pensar.

Estas reflexiones sobre los saberes y el saber hacer en CCNN, suponen construcciones sumativas, integradoras, con sus síntesis parciales, que comportan la construcción de una mirada diferente a la habitual, una mirada desnaturalizada que no se la puede definir, sino que se genera en un ejercicio permanente de análisis diversos. Tarea compleja y con muchas dificultades, una tarea supone otra y otra. Tal como lo dice Barco (2007)“...La práctica atiende a la polisemia, no se atiene a reglas de la lógica como tal, opera con economía, semejanza global y abstracción incierta...” (pág.22)

Siguiendo a Bourdieu (1980), no se puede confundir la visión teórica de la práctica con la práctica en sí. El tiempo de práctica y el tiempo de la teorización son distintos, el esquema teórico se construye también después de la práctica, después “de la Batalla” (Barco, 2006). También conviene recordar que la lógica de los saberes teóricos no es la lógica de los saberes prácticos. Quien está inmerso en la práctica opera desde la base de los *habitus*, que actúan como hipótesis anticipatorias prácticas; son esquemas, no patrones rígidos.

Los saberes didácticos constituyen teorías que los maestros estudian, interpretan, indagan; concepciones sobre el cómo se enseña y cómo se aprende, principios que se establecen, saberes específicos que hacen y constituyen un campo disciplinar con todo valer, la didáctica (Camilloni, 2008)

Los saberes didácticos constituyen una teoría comprometida con las prácticas de enseñanza, mediando y orientando la producción e intervención desde lo conceptual e instrumental, útil para la deliberación, decisión, actuación de los maestros en el contexto escolar (Camilloni y otros, 2008)

## **El hacer en las aulas**

El hacer en las aulas se realiza en escuelas pensantes, escuelas que responden a cuestiones comunes con otras, pero a la vez tienen su propia cultura, su propia vida; escuelas donde se enseñan a niños y adultos, futuros docentes. Escuelas donde la práctica áulica resignifica, potencia, se piensa y repiensa. Escuela donde se problematiza el conocimiento, se cuestiona y construye; escuela diversa, plural, heterogénea, con certezas pocas, y muchas dudas.

En esa escuela es que se produce el hacer en el aula. En este marco los docentes buscan potenciar el tránsito formativo como fuente inagotable, reveladora de cuestiones y problemas que forman las prácticas docentes y donde estas prácticas son sociales de vinculaciones y articulaciones.

Es fundamental el planteo de la circulación de saberes en la práctica escolar desde una perspectiva dialéctica, que se produzca por la intervención de la circularidad, por construcción espiralada, proactiva. Devenir de los saberes teórico didácticos en praxis transformadora y de ésta en conceptualizaciones y reflexiones teóricas. Conocimiento, saber, en que la articulación teoría y práctica sea constitutiva del mismo. “Se intenta un conocimiento complejo que se refiera más que a un objeto a un área problemática, tomada no como unidad simplificada, sino múltiple, compuesta por una diversidad interna”, (Souto 2007, pág. 30). En este tránsito del enfoque, desde la complejidad de estas dos realidades, es que podremos desde este proyecto, analizar esta articulación a la luz de las coordinaciones y saberes que circulan en la formación (IFD) y en las prácticas escolares.

Según Edelstein y Coria, (2007, pág. 22) “...capitalizando el recorrido formativo como una fuente reveladora de problemáticas constitutivas de las prácticas docentes”.

Es una realidad que teoría y práctica son dos complejidades que se implican e interrelacionan; también son dos realidades en permanente reflexión e indagación ¿Existe realmente esa interrelación? o ¿Significa una real dicotomía?

Desde otra mirada, en las prácticas cobra fuerza la matriz escolar de cada uno; ¿ofrece resistencia esta matriz escolar a la hora del hacer? Por lo tanto, se establece que práctica tiene una lógica que la define y otorga singularidad.

Hay coincidencia en que teoría y práctica tienen una lógica propia que las define y les otorga singularidad.

Toda práctica supone un tiempo, el tiempo práctico es distinto del tiempo lineal. Toda práctica supone una postura reflexiva sobre la misma: reflexión en la acción, reflexión sobre el saber y el saber hacer, en suma, una *metarreflexión* sobre las prácticas.

Junto a la categoría tiempo, en la experiencia práctica aparece la aprehensión del mundo social, donde es fundamental el concepto de *habitus*, que constituye un articulador o bisagra en el sistema de relaciones teóricas planteado por Bourdieu, ya que permite “articular lo individual y lo social, las estructuras internas y las estructuras externas” (Bourdieu, 1980- pág. 43).

Los maestros/as se deberían preocupar por articular los saberes y el *habitus*, para conectar los saberes didácticos, psicopedagógicos, psicosociológicos, que han estructurado con las situaciones reales, exteriores, del mundo escolar, con toda su diversidad y complejidad. Las prácticas son particulares, están formuladas intencionalmente, se construyen y argumentan desde diferentes enfoques que las orientan y principios prácticos que las constituyen, entonces desearíamos hablar de metaprácticas, desde un enfoque estratégico de progresiva reconstrucción de las mismas

Se buscan prácticas reflexivas de enseñar, para evolucionar de la reflexión en la acción a una práctica reflexiva (Perrenoud 2007).

El primero plantea que las prácticas reflexivas suponen implicancia de los actores, donde el maestro forma parte y se compromete con el problema; reflexiona sobre su propio saber, las personas, el entorno, el poder, las instituciones (escuela); intenta superar obstáculos. Vencer tensiones, buscar caminos de resolución.

El segundo autor dice que no existe práctica reflexiva, sin dos procesos mentales fundamentales a la hora de la construcción de los saberes: el de la confrontación y la reelaboración; no existe acción compleja sin reflexión durante el proceso; un poco más complejo, y esencial es la reflexión sobre la acción, es tomar la propia acción práctica como objeto de reflexión; en este sentido reflexionar significa crítica, análisis, relacionamiento de teorías, construcción de teoría, enseñante reflexivo que no cesa de reflexionar porque es una postura frente a sí mismo y los demás, y así la reflexión se convierte en una forma de identidad y de profesionalismo. Por lo expuesto, es importante que la formación desarrolle, las capacidades de auto-socio-construcción, del saber, del saber hacer, de las representaciones y conocimientos profesionales. Este planteo, conduce a que uno de los aspectos esenciales de la profesionalización del docente, así como de la resolución del conflicto planteado con respecto a los saberes didácticos y su articulación con la práctica escolar, es la relación sustancial con la producción del saber. Práctica representa el hacer, actividad en el mundo de lo real y visible; las prácticas se limitan a lo que las personas hacen, pensamiento y acción; en este marco el mundo práctico se constituye a partir del *habitus* como sistema de estructuras cognitivas y motivacionales que conducen a un trabajo reflexivo con si mismo y con los otros.

Las prácticas de enseñanza son complejas y significativas como prácticas sociales; para interpretarlas y comprenderlas deben abordarse desde múltiples dimensiones. Generalmente

cuando hablamos de prácticas, viene a la memoria la clase y la actividad en el aula. Clase y aula, una realidad única e irrepetible, diversa, situada, que supone procesos de relaciones con el saber, de especificidad del saber enseñar y del saber aprender, secuencias, tiempos, decisiones didácticas, construcciones que interjuegan, definiciones epistemológicas, éticas, pedagógicas, sociales.

Siguiendo a Edelstein:” Las prácticas de enseñanza significan básicamente, según los docentes, poner el cuerpo, estar al frente, enfrente, sostener y sostenerse, exponer y exponerse a otros, rasgo constitutivo del cotidiano escolar...” (2007, pág.191)

La presente investigación pretende agudizar las miradas sobre las prácticas, así como al ensamblaje teoría y práctica, analizando e interpelando en todos los momentos: antes, durante, después. En este proceso se destacan diferentes instancias: construir la agenda (pensar la clase), pensar las estrategias metodológicas, encuentro con la clase y la propuestas, interpelación y problematización de la propuesta, reescritura de la clase (configuraciones alternativas).

Mirada doble, a la institución escuela y a la formación de docentes; mirada a la escuela como marco, como contexto, como organización que enseña y aprende, como generadora del saber (departamentos didácticos); mirada al IFD como formadora de los docentes, dentro de esta integralidad el presente trabajo se centra en los puentes entre una y otra institución.

La Asamblea Técnico Docente (ATD) Nacional de Formación Docente de nuestro país establecía en 2007 que los departamentos son unidades académicas constituidas por el colectivo docente de un área, disciplina o especialidad que tendrá como fines fundamentales la docencia, la investigación y la extensión.

Con respecto a teoría y práctica, es justo decir que la práctica profesional, se conforma a partir de que se conjugan en una única realidad, en una práctica autónoma y responsable.

Teoría y práctica, dos sentidos, dos realidades para un encuentro sobre el que existen estudios e investigaciones, generando debates, tensiones. Aunque esta dicotomía puede considerarse en vías de superación, es necesario profundizar, en la complementariedad y el juego dialéctico constante entre ambos polos.

Los saberes didácticos sobre la teoría y la práctica, han sido objeto de múltiples enfoques, así como existiendo antecedentes en este campo, lo novedoso está en la construcción y análisis de la fuente y articulación entre la construcción del saber didáctico, su enseñanza teórica (IFD) y la acción (práctica áulica).

La práctica en el aula supone dominio en conocimiento teórico académico (movilización y concepciones cognitivas), más habilidades instrumentales y estrategias de construcción en el hacer. Las prácticas implican entonces: organización de situaciones de aprendizaje para los sujetos y contextos; gestión del desarrollo de la enseñanza y de los aprendizajes de los alumnos; programación de secuencias de enseñanza y de aprendizaje; utilización de nuevas tecnologías; trabajo en equipo e integración institucional escolar; afrontar los deberes y dilemas éticos de la profesión; reflexión sobre las prácticas en sus fortalezas y debilidades; proposición de estrategias para la mejora del proceso de enseñanza y de aprendizaje; enfoque de las prácticas como proceso social, situado y guiado.

En formación docente, es momento de profundizar en la estructura de departamentos académicos, como también en los saberes teóricos y prácticas que transitan en las aulas.

El departamento de didáctica, necesita e implica, una coordinación y articulación muy fluida con las escuelas de práctica, donde los estudiantes realizan su aterrizaje a la realidad situada y contextual.

El director de práctica media con sus estudiantes y todo el equipo escolar: maestros adscriptores, profesores, talleristas, funcionarios, etc. El departamento de didáctica está llamado a ser una estructura académica que puede facilitar la circulación de saberes en la articulación teoría y práctica mediando en la formación didáctica de los futuros docentes.

En conformidad con los planteos realizados y las cuestiones visualizadas y las interrogantes señaladas, las categorías análisis en el que se centra nuestra propuesta son: 1) saber didáctico en ciencias naturales; 2) articulación teoría y práctica; 3) departamentalización: su actividad e incidencia en las aulas escolares.

Los saberes didácticos implican qué enseñar desde la disciplina (contenidos disciplinares, en este trabajo del área de CCNN), el cómo enseñar (estrategias metodológicas de enseñanza), el por qué, para qué y con quiénes saberes diversos y complejos, saberes que se constituyen en el estudio atento de los marcos referenciales, de la reflexión y análisis documental, para construir en el aula escolar, en el encuentro con los niños, el saber a enseñar, fieles a una verdadera y responsable transposición didáctica.

Al hablar de enseñanza de CCNN, se habla de una nueva forma de comprender esta enseñanza, otra forma de imaginarla, otra forma de pensarla, sentirla como práctica docente, práctica para repensar y re significar. La práctica, hemos insistido en su carácter diverso y

complejo, porque se desarrolla en escenarios particulares y singulares dentro de un contexto propio y nacional, donde se conjugan la multiplicidad de facetas y simultaneidades, así como imprevistos en la diaria; práctica que suponen toma de decisiones políticas, éticas, pedagógicas, disciplinares, didácticas y vinculares que crean tensiones. En este marco se pretende pasar de la homogeneización a la diversidad, de las certezas a las incertidumbres, de los resultados y procesos claros a los borrosos. En este campo se pretende ampliar el concepto de práctica de enseñanza a la de práctica docente.

Se piensa que ha roto la dicotomía teoría y práctica, potenciando las problemáticas como constitutivas de la práctica.

Ahora bien, lo sí necesario son las prácticas reflexionadas que fortalecen esta articulación, teoría y práctica.

Es interesante destacar, como se afirmó antes, que los docentes de didáctica son los directores de las escuelas de práctica donde asisten los estudiantes, alumnos que además son guiados en el aula, por maestros adscriptores.

En este encuadre, la otra categoría conceptual esencial es de la articulación teoría y práctica, en la institución escolar, verdadero laboratorio de la formación docente. Articulación se refiere a enlace o “unión entre dos partes de un todo”. En este caso, teoría y práctica constituyen dos especialidades, de realidades, que confluyen e interjuegan a un todo: el enseñar ¿Por qué articular? Articular para hacer posible la construcción del saber didáctico, en CCNN en el aula, desafío planteado en esta investigación.

Para terminar, se hará mención a Paulo Freire con sus ideas de la pedagogía para la transformación, donde: “...enseñar y educar individualmente y colectivamente para interpretar y transformar la realidad...” (2015, pág. 105).

## CAPÍTULO 2: METODOLÓGICO

“Descubrir consiste en ver lo que todo el mundo ha visto y pensar lo que nadie ha pensado”

Albert VonSzent – Gyông Yi

La investigación en educación es la aplicación de metodologías científicas al cambio educativo. Considera las problemáticas y cuestiones relativas a la epistemología, naturaleza, metodologías, objetivos, en búsqueda de resolver y conocer grandes interrogantes del campo educativo, en una construcción continua.

Hay en su desarrollo histórico diferentes perspectivas y posturas a saber, por ejemplo la empírico analítica, la interpretativa, la crítica, etc.; desde la mirada crítica –interpretativa, la investigación trata de revelar y analizar creencias, valores que existen en las prácticas educativas. Desde esta perspectiva la investigación educativa se considera una indagación sistemática, planificada, crítica de la propia práctica educativa.

En este entendido, esta investigación, tiene características como:- analiza la realidad educativa, con toda la complejidad que ello supone; -dificultad epistemológica de los fenómenos educativos, dificultad por su propia complejidad y que son humanos en acción e interacción; - carácter multidisciplinar, pues los fenómenos educativos tienen un carácter plural, amplio, integral y holístico; -carácter pluriparadigmático, coexistencia en la realidad de varios paradigmas y perspectivas; -relación especial entre indagador y objeto de investigación; -carácter plurimetodológico, su delimitación resulta difícil y compleja, lo que hace a ser flexible y abierto en la indagación.

En estos tiempos de transición y cambio en formación docente, es hora de rehacerse y recomponerse para los desafíos y retos de un nuevo sistema de formarse para formar, en estos tránsitos y caminos de la investigación y construcción con otros.

### **Una aproximación al campo**

El diseño de esta investigación será cualitativo; esta indagación educativa tiene un abordaje interpretativo. En los diseños cualitativos se pone énfasis en la construcción o generación inductiva de categorías que permitan aportar una identidad a los datos recogidos. Diseñar significa ante todo tomar decisiones a lo largo de todo el proceso de identificación. Aquí

surgen interrogantes: ¿Qué datos recoger?, ¿dónde?, ¿quiénes serán los informantes?, ¿por qué los elijo?, ¿qué instrumentos de investigación serán los más pertinentes?, ¿por qué los elijo? Se intenta delinear un diseño metodológico de esta línea para el siguiente proyecto. Tarea nada fácil, por la naturaleza de la temática, las interpelaciones y cuestionamientos a la misma, todo un reto.

Se trabaja con la metodología cualitativa con la intencionalidad de interpretar en el contexto escolar y del IFD el trabajo de docentes y estudiantes en didáctica de CCNN. Se busca recopilar información, por diferentes estrategias para analizar e interpretar sin el propósito de generalizar, pero sí de ser un aporte para la reflexión.

Al hablar de diseño cualitativo importa que recordemos qué significa cualitativo: cualidad y calidad, provienen del mismo término latino *qualitas* y esta deriva de *qualis* (cuál, qué), de modo que a la interrogante por la naturaleza o esencia de un ser ¿Qué es?, ¿Cómo es?; la respuesta, en estos casos, indaga el conjunto de las cualidades del mismo.

La investigación cualitativa se caracteriza por varias líneas que la identifican como: - se define como una actividad continua, guiada por un foco de problemas amplio, que va delimitándose y atribuyendo significados; - los resultados de la investigación evolucionan a partir del proceso de formación de categorías de significación y e interpretación; - en esta indagación aparecen interrogantes que surgen al comienzo y en todo el proceso, generando posibles o no hipótesis en todo el camino;- se fundamenta en un proceso de exploración y descripción, de análisis e interpretación; - se da profundidad a la información recogida, apostando a un enfoque holístico e integral de los fenómenos o hechos; - el énfasis en esta investigación está en comprensión de los fenómenos, no en la medición ni en la obtención de respuestas últimas.

Por lo tanto, la investigación cualitativa intenta identificar la naturaleza de las realidades, su estructura dinámica, sus manifestaciones, como un todo integrado. En nuestro caso pretendemos interpretar y conocer como circulan los saberes didácticos en la articulación teoría-práctica escolar y en el departamento académico.

El diseño cualitativo supone una metodología que se orienta a describir e interpretar los fenómenos sociales y educativos, interesándose por el estudio de los significados e intenciones de las acciones humanas desde la perspectiva de los propios agentes sociales.

Denzin y Lincoln (1994; pág. 9) definen la investigación cualitativa como: “Un campo disciplinar, transdisciplinar y en ocasiones contra disciplinar. Atraviesa las

humanidades, las ciencias sociales y físicas. Es multiparadigmática en su enfoque. Están comprometidos con una mirada naturalista y una interpretativa comprensiva de la experiencia humana”.

Para Sandín Esteban (2003) la investigación cualitativa “...es una actividad sistemática orientada a la comprensión en profundidad de fenómenos educativos y sociales, a la transformación de prácticas y escenarios socio educativos, a la toma de decisiones, al descubrimiento y desarrollo de un cuerpo organizado de conocimientos” (2003; pág. 122).

Se aprecia que las perspectivas teóricas y epistemológicas son múltiples, pero hay rasgos comunes, como son el carácter interpretativo constructivista y naturalista que caracterizan a este tipo de investigación. Los principios a tener como referencia en esta investigación son: concepción múltiple de la realidad, comprensión de los fenómenos a estudiar, el investigador y el objeto de la investigación se interrelacionan de forma tal que se influyen mutuamente, se pretende un conocimiento de carácter ideográfico, se pretende indagar en lo que es único y específico en un contexto determinado, criterios de validez que acrediten los procesos.

En este tipo de investigación se identifica, en el proceso, el criterio de credibilidad, que tiene como objetivo demostrar que la investigación se ha realizado de forma pertinente, garantizando la identificación del tema para describirlo, como hemos procedido en este proyecto.

Según lo expresado la investigación cualitativa tendrá en cuenta: - la inducción; - todas las perspectivas y miradas son valiosas y se tienen en cuenta.

Se estudiarán situaciones del universo de estudio, con énfasis en los actores (maestros, directores, profesores, estudiantes) a través de la observación, la narrativa, análisis de documentación, facilitando una mirada holística y compleja desde un diseño flexible, con el énfasis en la generación de saberes.

La perspectiva delineada es de exploración, por lo cual se formulan hipótesis, que nos guiaran siendo las estrategias metodológicas: entrevistas focalizadas (semiestructuradas), revisión bibliográfica, observación de reuniones, prácticas áulicas, tutorías y actividades, análisis de producciones del departamento y de memorias anuales de los mismos, narrativas y testimonios de los egresados del plan 2008, de los estudiantes del último año de carrera, y de maestros a los cuales están adscriptos.

La investigación, entonces, se encuadra en un diseño cualitativo de indagación educativa con un abordaje interpretativo, permitiéndonos un abordaje flexible y de construcción personal y con otros.

Las estrategias y técnicas de recolección de información: la entrevista, la observación no participante de las propuestas de los/as estudiantes, y análisis de documentación oficial e institucional.

## **En el campo**

La investigación se realiza en un marco real, con una muestra de población que encuadra a los actores involucrados. Los autores conocen la propuesta y expresan su aprobación a la investigación que se realiza, y se acuerda, en los diferentes centros, realizar la socialización respectiva una vez aprobada, como aporte muy significativo para la mejora de la enseñanza y de los aprendizajes de los estudiantes de magisterio y de los niños. Por lo expresado, se aprecia que la investigación pone en juego dos formaciones: la de los estudiantes de magisterio de 3er año y los niños en la escuela, conjugando dos instituciones: el IFD y la escuela de práctica.

El trabajo en el campo se realiza en Instituciones específicas: escuelas de práctica, Instituto de Formación Docente, especificando los espacios y tiempos académicos: aulas escolares, reuniones de profesores, departamentos académicos, para el acceso a las mismas se contó con la autorización de las autoridades pertinentes, como también la aprobación de los actores involucrados. Al decir de Lovesio (2017, p16) la información que se recolecto puede ser transferida, permitiendo la aplicabilidad en otros contextos de la realidad del país.

El trabajo de campo ocurrió atendiendo a tres momentos y tres técnicas: - entrevistas a diferentes actores; - observación de clases de los practicantes en la escuela en CCNN y de reunión de profesores de didáctica en horas de los departamentos académicos, - y análisis de documentación oficial y no oficial. Estas técnicas significan el soporte que auxilian la investigación para la recolección de información. Los instrumentos o soportes tecnológicos que auxilian a esta indagación son: grabador, lápiz, bolígrafo, fotografía.

Toma de decisiones sobre el muestreo: como contexto relevante para nuestra investigación, se seleccionaron escuelas de práctica de tercer año M. y un IFD, el departamento de didáctica de la institución (Directores de Práctica Escolar), directores de las escuelas donde se

desempeñan los estudiantes, profesores del taller de CCNN, dos maestros adscriptores de la escuela habilitada de práctica y dos alumnos de 3er. año de magisterio por grupo.

El acceso a las escuelas de práctica se da una vez realizadas las gestiones pertinentes para entrar a las mismas, ante las autoridades correspondientes; el mismo proceder se realiza para el IFD; también se explicita la intencionalidad y el trabajo de investigación que se realiza para la maestría en cuestión. El mismo proceder se efectúa para las entrevistas a los referentes académicos, con las autorizaciones escritas que corresponden.

Las Escuelas de Práctica a la cual concurren los alumnos de tercer año funcionan en dos turnos, pero el turno de los estudiantes es el matutino, con notaciones en diferentes niveles, trabajando con propuestas en CCNN, medias jornadas y jornadas completas (tres días a la semana).

Se focaliza a los actores claves, por donde circulan los procesos de construcción y comprensión de conocimiento en CCNN, también en las escuelas en las que se realizan las prácticas alumnos de tercer año de magisterio, directores de práctica, adscriptores, profesores de Departamento de Didáctica del IFD.

Las entrevistas se presentan agrupadas por los actores, para establecer diálogo entre la información. Comenzamos por las Ee (entrevista a estudiantes); a continuación, Ep (entrevista a los profesores); posteriormente Era (entrevista a los referentes académicos).

Las entrevistas son semiestructuradas, es cuando el entrevistador lleva una pauta o guía con los temas a abordar, los términos a usar, y el orden. Frecuentemente ese orden es cambiante en virtud de que las preguntas, a veces son abiertas, lo que proporciona más flexibilidad y libertad. La elección de este tipo de entrevistas se realizó por los siguientes argumentos: - permiten más profundidad y aclarar malentendidos; - facilitan la cooperación y empatía; - pueden producir respuestas no esperadas.

Estas entrevistas hacen posible mantener una “conversación sistematizada” con los actores sobre el tema y problema que investigamos. Las mismas se configuran en un conjunto de preguntas sobre las cuestiones a explorar con registro textual. Las entrevistas se realizaron en una ciudad capital del interior del país, en dos escuelas, siendo elegidas por ser las escuelas de práctica de educación primaria designadas para la práctica de 3er año de magisterio por Inspección Departamental y Primaria; a directores de las escuelas de práctica de tercer año magisterio de una ciudad del interior, en dos escuelas que se eligieron porque son las escuelas

designadas por Inspección Departamental en acuerdo con IFD, para la realización de la práctica de 3er año maestros, que, a su vez, son los profesores de didáctica del IFD e integrantes del departamento (o Sala) de didáctica de Primaria, donde se pretende conocer los enfoques y dimensiones trabajadas en el encuentro teórico y el práctico en CCNN. La muestra en este sentido es un total de tres directores- profesores de didáctica, al profesor del taller de CCNN de tercer año magisterio, maestros adscriptores, que son los docentes que guían y socializan sus fundamentos teóricos con sugerencias y devoluciones en el enfoque práctico de las CCNN en el aula, mediadores en la toma de decisiones con los estudiantes (total seis, dos por cada escuela); a estudiantes de tercer año de magisterio (dos grupos) que son los sujetos de aprendizaje en su formación inicial para su carrera docente; a informantes académicos calificados: magister especialista en CCNN y relacionada a la formación docente; Mtra. especialista en la formación permanente de los maestros.

Las entrevistas son semiestructuradas para obtener información significativa de parte de los actores de este proceso (directores, estudiantes avanzados y maestros adscriptores). Estas son guiadas por un conjunto de preguntas y cuestiones básicas a explorar. Con esta estrategia, podemos comprender los modos de actuar, sentir y pensar de los actores, como también nos permitirá indagar sobre todos esos aspectos que no se dicen, pero igual están en la práctica a la hora de enseñar.

La realización de las entrevistas se concretó en el primer momento del trabajo de campo (entre Setiembre y Octubre), por los siguientes argumentos: los cursos de formación docente culminan el 27/10, lo que determinó apresurar las entrevistas a los estudiantes, directores y maestros adscriptores; los informantes académicos también se le complicaba más a fin de año por las tareas inherentes a sus cargos.

Las entrevistas pensadas a los directores de práctica tienen la intencionalidad de indagar sobre la profundización y enfoque de los grandes temas de la agenda de la didáctica actual, de la metodología de enseñanza y del seguimiento de practicantes y maestros (planificación, tipos de planificación, coordinaciones, estrategias metodológicas, problematizaciones, consensos y disensos, prácticas modélicas). Las entrevistas a maestros giran en torno a las mismas cuestiones con planteos de fortalezas, debilidades, sugerencias. Con la misma intencionalidad de las anteriores se aplicarán entrevistas a estudiantes.

Las entrevistas a académicas referentes de didáctica de CCNN y de la formación de docentes también son guiadas con el propósito de búsqueda de información en esta área de la didáctica, saber eje de nuestra problemática.

**Tabla N° 1**

Enfoque	Técnica	Población	Número
Cualitativo	Entrevistas	Mtros. Adscriptores	6
		Directores	2
		Profesor tallerista	2
		CCNN	
		Estudiantes	29

Fuente: Elaboración propia

El segundo momento del trabajo de campo comprende las observaciones a las propuestas áulicas en CCNN de los estudiantes, que se pudieron realizar dos por la razón de que culminaban sus prácticas el 27/10.

La observación “supone instancias prolongadas del investigador en el medio natural... directamente o no, en la vida del aula, registrar acontecimientos, esquemas de actuación comunes o singulares, habituales o insólitos...” (Gimeno y Pérez, 1995, pág.126 y 127).

Según Cerda (1991) “...Podemos afirmar que el acto de observar y percibir se constituyen en los principales vehículos del conocimiento por medio de observación, y que es la forma más directa e inmediata de conocer los fenómenos y las cosas...” (Pág. 237).

La observación no es simple mirar, es mirar con intencionalidad y se utilizan todas las vías gnósticas. Requiere de una planificación que permita captar los momentos y manifestaciones más trascendentes de los momentos de encuentro.

La observación es una estrategia fundamental con un objetivo claro que en esta investigación se centra en las prácticas áulicas de estudiantes, observación de reuniones de profesores en el departamento de didáctica.

En la realización de las observaciones, en la toma de decisiones, se consideró que: - el enfoque de esta técnica desde una mirada integral y holística, focalizando el todo en su contexto;

- especial atención en el clima vincular de trabajo, natural y placentero; - especial escucha y registro fiel de lo observado.

El tipo de observación a emplear es la no participante en condiciones naturales, ya que es una de las modalidades adecuadas a nuestro proceso indagatorio, porque la observación no participante es la que se observa sin participar, recogiendo información en el lugar de los hechos, en este caso en el aula con el soporte o guía de observación elaborada a tal efecto. Este tipo de observación busca la información con la mayor objetividad posible. En este caso es observación directa, estudiando el objeto en el espacio y lugar, aula o sala.

En la misma, tanto en el aula, como en la reunión, se identifica el clima de trabajo, la presentación temática, estrategias, secuenciación, abordaje, recursos, documentación, rol docente, aspectos grupales e individuales; para estos registros hicimos planilla de anotación textual (anexo).

La propuesta es observar prácticas áulicas, de alumnos de 3º año de magisterio, tutorías de los alumnos de didáctica (departamentos) y reuniones de directores en el departamento de didáctica; donde se observarán, por ejemplo, objetivos, propuestas, secuencia de contenidos, diseño metodológico, proyecto áulico, proyecto institucional, atención a la diversidad, indagación de conocimientos previos, agenda diaria y semanal, participación, discursos áulicos, argumentos, planteos, propuestas, postura docentes.

Mediante estas observaciones se pretende apreciar la coherencia entre el discurso teórico y la práctica, así como se sincronizan los saberes didácticos en el hacer áulico e institucional.

**Tabla N° 2**

Enfoque	Técnica	Población	Número
Cualitativo	Observación de aula	Niños Maestros Estudiantes	Niños: 30 Maestros: 2 Estudiantes: 2
	Observación: reunión de profesores-departamentos	Profesores de didáctica y de taller de CCNN	Directores: 2 Profesores: 3

Fuente: Elaboración propia

El tercer momento corresponde al análisis de documentación, entendiendo documento que proviene del verbo latino *docere* que significa “enseñar”, “instruir”. Los documentos pueden revestir diferente naturaleza: documentos oficiales, documentos personales, documentos no oficiales. Según Sandoval (2002; pág. 138) “...es oportuno señalar que los documentos son una fuente fidedigna y práctica para revelar los intereses y las perspectivas de comprensión de la realidad.

El tercer momento se realiza en base a un criterio de: oficial (Programa CEIP y Plan 2008 de CFE) e institucional (Proyecto de Departamento Académico, planificaciones de los estudiantes).

**Tabla N° 3**

Enfoque	Técnica	Documentos	Número
Cualitativo	Análisis de documentación	Documentos oficiales:	
		-Plan de Educación Inicial y Primaria 2008	1
		-SUNFD 2008	1
		-Planificaciones	10
		-Proyecto Departamento Académico	2
Actas reuniones	4		

Fuente: Elaboración propia

Se realizaron un análisis dinámico (conflicto entre lo existente y lo nuevo) trabajando en “solitario” y con “otros”, entre el deseo de innovar, experimentar y la seguridad que ofrece la rutina.

Con la información obtenida se elaboraron categorías de análisis, que nos permitirán profundizar, interrelacionar, volver al problema inicial, formular y reformular nuestro planteo mediante la reflexión continua y el renovado compromiso profesional.

Las categorías de análisis construidas fueron: 1) saber didáctico en ciencias naturales; 2) articulación teoría y práctica; 3) departamentalización: su actividad e incidencia en las aulas escolares.

Los datos e información recolectados fueron sujeto de análisis según el siguiente criterio: primero buscando los nudos de fusión y repulsión por instrumento utilizado (diferentes entrevistas, observaciones, análisis, documentos); segundo se procede al análisis buscando puentes en la información y entretejidos de las categorías establecidas.

Se destaca en todo este tránsito, la apertura, la cordialidad y sinceridad de los entrevistados, aun sabiendo que sus aportes serán analizados en la presente investigación.

Esta investigación cumplió el plan de trabajo previsto y proyectado en tiempo, actividades y cronograma a cumplir. En el primer trimestre se planificaron las fases de reflexión con la determinación del tema problema, búsqueda de información, antecedentes y fundamentación teórica que supusieron la utilización de las estrategias metodológicas de recolección de información, consultorías con tutor, selección bibliográfica.

En el segundo trimestre se realizó la fase de diseño y planificación, con actividades de consultoría, selección y análisis de documentación, selección de estrategias de investigación para el diseño elegido, comienzo de aplicación de las estrategias metodológicas para recolectar información: planificaciones de clases de los estudiantes, y de reuniones.

En el tercer trimestre se siguió concretando la fase de trabajo en el campo: - entrevistas, análisis de documentos, observación de prácticas áulicas, tutorías; para comenzar la fase analítica con el análisis de la información recolectada, comparación de la misma y sistematización.

La fase de cierre y avance, redacción de tesis fue en el cuarto semestre con la apoyatura siempre del tutor asignado, siguiendo las pautas oficiales establecidas.

La defensa y comunicación de la investigación se prevé al final del cuarto semestre; según los acuerdos y avances con las consultorías con el tutor y director de tesis.

## CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

“No es lo que existe, sino lo que podría y debería existir, lo que tiene necesidad de nosotros”

C. Castoriadis (1975)

El análisis de la información es la tarea más fructífera de la investigación, donde se retorna a los planteos iniciales confrontando con la información recolectada en la investigación. Se procede al tejido y entretejido de la información, con la guía de las interrogantes iniciales y las categorías de análisis. Desde este encuadre y en el marco de la departamentalización, retomamos el análisis a la luz de las categorías construidas: -saber didáctico en CCNN, articulación teoría y práctica, departamentalización, incidencia del trabajo de los docentes en departamento académico en las aulas. Se dialoga con la información, se aprecia con respecto a la primera categoría que las concepciones se ubican en el paradigma actual de las CCNN, donde se encuentran respuestas a algunas de las interrogantes, otras quedan sin respuesta en este sentido, más aún en tránsito a la nueva institucionalidad, la UNED en proceso. Con respecto a esta categoría y a la interrogante ¿Qué cambios se aprecian en la teoría y la práctica? En algunos aspectos todos los actores involucrados coinciden con el abanico de valores, respeto y aprecio a la naturaleza en sí, por ella misma y por toda la humanidad. En los estudiantes es notoria la preocupación en las prácticas de efectivizar la articulación teoría y práctica, como también en que nuevas metodologías utilizar. También manifiestan acuerdo en lo atrapante de la presente investigación, que le permite pensar estas cuestiones, reflexionar sobre ellas. Se atiende la interrogante ¿Dónde se aprecia la circulación de los saberes en el proceso de enseñanza en el aula? ¿En la planificación? ¿En la propuesta integrada? ¿En las estrategias metodológicas? ¿En las consignas? ¿En el uso de los recursos?, se justifica el análisis de documentación oficial y no oficial, donde estos planteos aparecen y se explicitan en el compromiso asumido por los docentes, al establecer las estrategias metodológicas, recursos, problematización. En la dimensión teoría y práctica es esencial la articulación, aspecto que en todos los actores expresan que existe pero está en proceso de mejora, en el entendido que articulación es gestión, trabajar en red, es unir el conocimiento inter y extradisciplinar, es juntar y mediar entre los actores y los sucesos, ayudando a superar el individualismo y la fragmentación, es una responsabilidad colectiva de todos, es reflexionar juntos sobre el qué, y el para qué enseñar. Sobre si se han producido cambios en las prácticas

escolares, mejorando las mismas debido al trabajo en colaboración y cooperación de los docentes, como se coincide que en algunos aspectos como: planificación, metodologías de enseñanza, efectivizar coordinaciones con especialistas o académicos de las temáticas, elaboración de calendarios de parciales y defensas (dimensión administrativa y de funcionamiento), enfoque actual de las CCNN, la problematización como estrategia de enseñanza y de aprendizaje, los puentes entre las dos instituciones formadoras el IFD y la Escuela, la importancia de la presente investigación que los hace pensar estas cuestiones, reflexionar sobre ellas, el papel que desempeña hoy la investigación en la enseñanza para estudiantes, profesores y niños.( esquema N 1)

Entretejiendo la información se aprecia que se mantienen tensiones y conflictos en otros aspectos a decir: debilidades en la articulación teoría y práctica, dificultades en la enseñanza de las CCNN a la luz de las nuevas tendencias, manteniendo muy arraigadas viejas prácticas de otro modelo didáctico, problemas en la transposición didáctica, la transformación del saber sabio al saber a ser enseñado, el trabajo conjunto de los docentes en las horas de departamento académico no han impactado o incidido aun plenamente en las actividades aúlicas, sigue siendo la investigación una cuestión en proceso. También aparece la discusión si en los IFD son departamentos académicos o salas de coordinación, donde la documentación oficial nos aclara que desde la génesis y normativa existente si lo son, pero los cambios no se decretan, se aprende a transitarlos para avanzar, y en eso se está caminando. (Esquema N2 p 71).El mapeo de análisis de la información recolectada surge de su realización, con la aplicación de estrategias metodológicas que iluminan la presente investigación. Por lo expuesto en el presente capítulo se presenta el análisis e interpretación de la información para arribar a posibles conclusiones primarias.

## **Diálogo con la información**

Entrevistas a estudiantes:

Los estudiantes manifiestan en su totalidad la importancia de enseñar CCNN y su nuevo enfoque teórico-práctico, también señalan que "...la pregunta que habla de la articulación teoría y práctica en CCNN, es la que les resulta más significativa..."; también dicen "... consideramos que no existe una articulación teoría-práctica en CCNN. Desde lo teórico se nos enseña CCNN, pero no su metodología o como debemos enseñar CCNN...". Todos coinciden que reciben

sugerencias para el abordaje de los contenidos y sus propuestas como también agradecen la posibilidad de pensar estas cuestiones.

Los estudiantes también coinciden en su totalidad que en sus propuestas apuestan a la problematización.

Con respecto a la pregunta que trata de si sus propuestas aplicaban conocimientos, producían conocimientos o analizaban, la mayoría manifestó que analizaban los conocimientos y una minoría que había producción. Con respecto a la pregunta que considera los registros, piensan que llevan demasiados registros, si bien le dan mucho valor a las planificaciones.

Como se aprecia, de las similitudes y diferencias entre los alumnos, aparecen “nudos” comunes como ser: articulación teoría y práctica, producción del saber en CCNN, si ha mejorado en su proceso de aprendizaje la departamentalización, no lo aprecian

Entrevistas a profesores:

Las entrevistas a los profesores de didáctica y directores de escuelas de práctica nos develan que en el departamento de didáctica cumplen funciones de coordinaciones, tutorías, proyectos, análisis de documentos, clases presenciales (en IFD); en la escuela talleres de planificaciones, sugerencias, análisis de propuestas áulicas, clases de análisis, coordinaciones con maestros adscriptores hay que señalar que el total de los encuestados coinciden en estos aspectos.

De las funciones del departamento las que más cumplen es docencia y extensión de los documentos que acompañan el proceso, le dan mucha importancia a la bitácora y las planificaciones.

La mayoría de los docentes manifiestan la importancia de las horas en IFD de departamento académico, espacio y tiempo que se esté construyendo, pero que el trabajo haya impactado en las aulas escolares, este aspecto está en construcción.

También señalan que está en proceso de construcción colectiva el de investigar, hay aproximaciones, pero se está caminando hacia esa función. Todos también coinciden en que la función que más se detienen y enfatizan es la docencia.

Del análisis de las entrevistas a los directores de práctica y profesores de didáctica de los estudiantes de tercero, aparecen similitudes y también “nudos” como: articulación teoría y

práctica, producción de saber en CCNN, impacto del departamento académico en las propuestas áulicas, no mucho; investigación: sigue siendo un “debe”.

#### Entrevistas a maestros adscriptores

Las entrevistas a los maestros adscriptores proporcionan coincidencias y también tensiones, como coincidencias, aparece que se está en el nuevo enfoque de la enseñanza de las CCNN, que las actividades que más destacan son las sugerencias (escritas), tutorías, consultorías con profesores de biología, Docente Orientador de Laboratorio (DOL). Otro de los aspectos en el que hay coincidencia es que los estudiantes son reflexivos y críticos, pero no muy cuestionadores; también todos establecen las coordinaciones con los maestros directores, para sus propuestas, seguimiento y evaluación.

También destacan las coordinaciones con el DOL para visitar el laboratorio en IFD, realizando experimentos, dispositivos o préstamo de materiales para la clase en la escuela.

Con respecto a la pregunta que establece si se realizan investigaciones, la mayoría contesta que ha participado en proyectos de investigación escolar, dando ejemplos como huerta escolar; impacto de la fibra óptica, patrimonio natural, etc.

Todos los maestros coinciden en que utilizar el aula ampliada, salón o exterior.

Se aprecia que de esta información de los maestros adscriptores, se constatan similitudes y diferencias, también nudos en la dificultad de articular teoría y práctica, investigación en CCNN, impacto de cambios a partir de la departamentalización: en proceso

#### Entrevistas a referentes académicos:

Se analiza cada una de las entrevistas, comenzando por la de especialista en CCNN y conoedora de CFE. Con respecto a si la departamentalización ha generado cambios en el aula, señala que, si bien los Departamentos fueron un logro del Plan 2008 y un andar hacia la mirada universitaria,

...es sabido que no siempre los cambios organizacionales promueven cambios en las aulas...Hoy sabemos que la influencia que ejerce sobre los estudiantes la escuela como Institución es más profunda que la influencia que ejerce la formación en relación a la práctica.

Con respecto a si los maestros han cambiado el enfoque de las CCNN en las aulas, la entrevistada nos dice “A nivel de discurso sí, no tanto en las aulas...”

Con respecto a cuál de las funciones de los departamentos académicos se desarrolla más, sostuvo que la docencia. Sobre si hay real articulación entre los saberes teóricos a nivel IFD y las escuelas de práctica, sostuvo: “Para que se dé articulación es necesario que existan instancias de discusión amplia sobre diferentes modos de encarar la enseñanza de las ciencias. El hecho de que el director del IFD participe de los exámenes de práctica de los estudiantes no es suficiente”.

La pregunta si causó impacto en las prácticas áulicas en CCNN la existencia del departamento académico en las escuelas, la entrevistada dice:

La departamentalización a nivel institucional debería permitir a los docentes que forma parte del departamento acciones que contribuyen a la mejora de la formación de los estudiantes que están formando. Si eso ocurre, si los estudiantes están mejor formados seguramente eso repercutirá en los escolares.

Se analiza la información recogida y se aprecian nudos como en los anteriores, por ejemplo: articulación teoría y práctica áulica con dificultades; impacto de la departamentalización en las aulas escolares, en proceso, en la realidad aún es ‘un debe’; la función más apreciada en los departamentos académicos resulta: la docencia.

Con respecto a la entrevista realizada a referente de PAEPU (CEIP), las respuestas fueron: con respecto a si los docentes han cambiado su enfoque de la enseñanza de las CCNN, manifiesta que no, como también sostiene que los maestros adscriptores no todos han tenido cursos de actualización, así como que la articulación entre los saberes teóricos del proceso en formación docente y las prácticas en las aulas escolares no es tal, manteniendo “que falta generar mejores procesos de sistematización de saberes construidos a nivel de salas y departamentos en formación docente y articular ese conocimiento con los conocimientos generados dentro de las escuelas de práctica”, es el decir de la académica .

También manifiesta “...que para que haya impacto se necesita mayor articulación entre las acciones de los departamentos académicos y los colectivos en las escuelas...”

De las entrevistas a las informantes calificadas, una del CFE y otra del CEIP, se analiza y se encuentran también similitudes y puntos de inflexión como: la departamentalización ha provocado cambios organizacionales pero en proceso otros tipos de impacto en las aulas, la influencia que ejerce la institución educativa en los futuros docentes estudiantes es más profunda

que la que ejerce la formación inicial de formación docente; si han cambiado realmente las prácticas áulicas en el área de CCNN, a nivel discurso más que a nivel praxis áulica; a función del departamento académico más desarrollada, la docencia y la extensión. La investigación en proceso; la articulación teoría y práctica en CCNN se presenta con dificultades; falta formación permanente y continua en el área de docentes adscriptores.

Se aprecia en este recorrido por las diferentes entrevistas que hay similitudes, nudos no resueltos y tensiones, como también logros en el área.

Las similitudes que se destacan en este tránsito son: la estructura de departamentos académicos de formación docente está en vías y proceso de aprendizaje; las propuestas en didáctica de CCNN desvelan y preocupan a los actores, desde el lugar que ocupan y sus diferentes roles; la fuerza y dominancia que presentan los modelos que vivencian los estudiantes en el aula escolar; aún no se aprecian impactos significativos en el aula la de producción académica de los docentes en sus horas de departamento; la complejidad en el proceso de articular la teoría y la práctica en el aula; la circulación de saberes de dos Instituciones en juego en esta construcción de futuros docentes: el IFD y la escuela.

Es decir, a partir del análisis de las entrevistas, dialogando con la información de las diferentes entrevistas, arribamos a un primer acuerdo de encuentros y desencuentros; similitudes y diferencias en: conciliación en que articular teoría y práctica en CCNN es difícil, hay intentos; avances organizacionales más predominante en los departamentos académicos; en proceso la producción de conocimiento y el puente con la praxis; potente la docencia y la extensión en los departamentos académicos, en proceso de la investigación; impacto de cambios profundos en las aulas a partir de la departamentalización aún no se visualiza claramente, en proceso.

En la práctica áulica, se constata predominancia de los modelos escolares seguidos por los estudiantes, más que otras propuestas

**Tabla N° 4**

Entrevistas	Artic. Teoría y Práctica	Departamentalización (Art. Depto. – Escuela)	Incidencia en las Aulas de la Departamentalización
Estudiantes	Con dificultades	No se aprecia influencia	No se constata mucho
Directores y Prof. Didáctica	En su mayoría si hay articulación	En proceso con logros y tensiones	En proceso
Maestros Adscriptores	Con dificultades	Se aprecia poco	En proceso (no mucho)
Prof. Taller CCNN	Con dificultades	Se aprecia poco , en proceso	En proceso (no mucho)
Referentes Académicos	Con dificultades	Se aprecia poco	En proceso (no mucho)

Fuente: elaboración propia en base a entrevistas

## Observaciones

### Observaciones del aula (Oa)

La mirada se profundiza, en este momento, en las observaciones realizadas, en diferentes instituciones, en diferentes lugares, pero guiadas por el mismo eje conductor de todo nuestro trabajo.

Las instituciones visitadas a tal fin, fueron escuelas, más específicamente el aula, lugar de la praxis de los estudiantes de 3er. año, y en IFD, donde se reúnen en las horas asignadas a Departamento Académico los docentes de didáctica de CCNN, directores de las escuelas de práctica.

Las observaciones todas tienen puentes de unión, como también caminos de separación, nudos y tensiones, encuentros y desencuentros como: en las Oba (observaciones áulicas), los contenidos son de la disciplina biología en media jornada escolar. La problematización y las hipótesis aparecen en ambas; el rol docente es facilitador, se prioriza la participación y el trabajo grupal.

Se aprecian propuestas adecuadas al nivel y al grupo, como también un celo muy marcado en la metodología científica, donde se manifiesta un cuidado muy especial en los recursos y preparación. Las sugerencias de los maestros adscriptores, directores, profesores de didáctica, son consideradas y atendidas por el alumnado en formación docente.

Del recorrido transitado, se establecen reflexiones primarias donde: se evidencia la necesidad de los estudiantes de apoyatura teórico disciplinar y teórico didáctica, que se aprecian en sus fundamentaciones; énfasis de los estudiantes a la hora de planificar, en una detallada especificación de contenidos, estrategias metodológicas, objetivos; propuestas adecuadas al nivel etario y al grupo en especial, énfasis en la problematización y formulación de hipótesis, lo que conduce a pensar que se está caminando a nuevas concepciones, donde los pasos a seguir para indagar e investigar son fundamentales; propuestas que apuntan a la participación de los niños; orientaciones actualizadas de los docentes mediadores, como se aprecian en las sugerencias. No se visualiza el aula expandida; la nueva concepción de las ciencias en proceso, aún existe resistencia al cambio, pero los intentos de quiebre están, se visualizan y aprecian; no así grandes

impactos en la práctica del trabajo en colectivo con los docentes del departamento de didáctica, que está en construcción.

Aparecen obstáculos, pero los docentes con los estudiantes realizan un trabajo serio y responsable de superar estas tensiones para transformar las aulas.

#### Observaciones de reunión de profesores (IFD) -(Or)

La observación de la reunión de los docentes de didáctica en las horas de departamento académico en un IFD revela encuentros y desencuentros.

Los docentes de didáctica que señalan que en esta investigación se toman como foco las CCNN, pero los profesores trabajan con sus estudiantes todas las disciplinas y sus didácticas: matemáticas, lengua, artes visuales, CCSS y CCNN. Se observa en este encuentro de los profesores donde se desarrollan temáticas como la evaluación semestral de los estudiantes (que corresponde a la finalización del segundo semestre del año), los acuerdos y criterios a seguir en los vínculos teoría y práctica. También se potencia la presentación de la documentación de los estudiantes, planificación y bitácora. Lo trabajado en la reunión se documenta en el acta de la misma; se proporciona al investigador, el Plan del departamento anual.

En la reunión de departamento, las temáticas de discusión fueron: evaluaciones y criterio de evaluación calendario.

Son las temáticas focos, porque en este momento del año se realiza en las Escuelas de Práctica los parciales, donde los estudiantes de tercer año trabajan con los niños jornada completa enfatizando las áreas de Matemática, Lengua, CCNN y CCSS y Arte.

El requisito es trabajar por lo mínimo tres áreas y jornada completa en estas instancias. Los alumnos cumplen con este requisito ante un tribunal integrado el maestro adscriptor, el director y profesor de didáctica de la escuela y el tercer miembro puede ser otro profesor de didáctica o el director del IFD.

El resultado obtenido en estos parciales se promedia con la actuación anual, la presentación de la bitácora, carpeta de práctica, informes de los maestros adscriptores y de los directores y profesores de didáctica; si obtienen 9 o más exoneran en el año la práctica docente.

Interpretación primaria: La reunión se caracteriza por su organización y cumplimiento de la agenda de trabajo establecida. Se destaca la coordinación de los profesores de didáctica con la profesora del taller de CCNN, fijando acuerdos con respecto a la evaluación de los parciales.

Se destaca énfasis en los contenidos del área fijados por el Programa de Escuelas de Educación Primaria, y la presentación de la documentación necesaria

Con respecto al área de CCNN la tensión se centra en la correspondencia teoría y práctica, el énfasis en la problematización, las estrategias metodológicas y la modelización científica.

## **Documentación**

### Documentación no oficial

La documentación no oficial utilizada fue: las planificaciones de las clases visitadas, planificaciones realizadas en taller con la profesora de didáctica, la profesora del taller de CCNN (profesor del departamento académico) y maestros adscriptores.

Con respecto a la planificación anual, se visualizan muy claros los objetivos, las acciones, las estrategias metodológicas, los recursos a utilizar.

En este análisis del apartado, dialogando con las observaciones, se evidencian similitudes y aspectos ya superados y otros en proceso de cambio. Se vinculan en el énfasis en los contenidos desde el punto de vista disciplinar y didáctico, el saber- saber, y el saber- hacer; las nuevas concepciones de la didáctica de las CCNN, la focalización en la metodología científica, enfatizando la problematización real, no pseudo problemas o problemas aparentes, y las hipótesis y su formulación; el planteo de la necesidad de experimentar, y de una actitud de indagación frente a los diversos planteos. Las tensiones aparecen en las dificultades y desvelos como la articulación teoría y práctica; la predominancia de los modelos escolares a las actividades en IFD; el aprendizaje de trabajar juntos en los departamentos académicos, la actitud científica frente al conocimiento y la realización de investigaciones.

Tendiendo puentes entre la documentación no oficial apreciamos coincidencias y diferencias; lo común entre ellas son: los propósitos claros y precisos; coherencia y minucioso detalle de los contenidos y estrategias de su abordaje; la preocupación común por atender a la

diversidad; preocupación común en una leal transposición didáctica (del saber sabio al saber escolar); detalladas secuencias didácticas, como también minuciosas unidades y proyectos de trabajo pedagógico-didáctico- disciplinar.

Las tensiones más frecuentes con que a nivel de alumnos aparecen es la angustia de cómo hacer en el aula, la dimensión metodológica; a nivel docente hay acuerdo de que el espacio y tiempo para coordinar entre ellos ha sido de gran relevancia, pero se está construyendo aún, son frecuentes las tutorías, apoyaturas desde la dimensión disciplinar, y didáctica, y se reconoce la colaboración y cooperación entre los docentes de las especialidades; aspecto éste también destacado por los estudiantes. En todo momento se abordan estas temáticas desde un enfoque holístico y global, atendiendo a la significación del estudiante, en este caso del alumno en formación docente en 3er. año y el niño en etapa escolar en las aulas de primaria; dualidad de estudiantado, dualidad de propuestas y dualidad de intereses, pero un único propósito, lo mejor por la educación pública nacional de los futuros formadores y de los niños.

Aparece un nudo para resolver, común, y es que los docentes del IFD consideran aun un debe la investigación, así como que lo producido en el trabajo conjunto cambie las prácticas áulicas; en suspenso hacia una nueva institucionalidad hoy en debate.

En los análisis de las planificaciones de los estudiantes: son muy claros y precisos los propósitos de la propuesta áulica, la especificación del contenido a enseñar, así como del contenido antecedente y del contenido – proyección, metodología a utilizar (estrategias), recursos a utilizar, secuencia didáctica posible, bibliografía.

En las interpretaciones primarias: del análisis de estos documentos se aprecian aspectos comunes con los ya apreciados en otros aportes como el foco en los contenidos (este aspecto aparece como una recurrencia en todos, su prolijidad y celo en establecerlo, así como de dónde parte y hacia dónde se va)

También se destaca la preocupación por la secuencia didáctica a seguir. Otro aspecto de preocupación y nudo de los estudiantes es el ¿Cómo hacerlo? ¿Qué recursos utilizar? ¿Cómo modelizar?

Al estar en una era de enfoque holístico y global, la planificación del docente desde lo didáctico – pedagógico también aborda ese aspecto, se presenta como un todo integrado, no fragmentado, que obedece a la significación e interés del estudiante.

Las unidades de trabajo, los centros de interés, los proyectos son modalidades de planificación, que están hace un tiempo ya, pero ahora con una nueva mirada y enfoque, atendiendo a la significatividad del alumno, a la democratización social del conocimiento, donde el conocimiento conlleva a un saber sobre el mundo para actuar en forma responsable y participativa, en un mundo de valores construyendo juntos.

Sea cual sea la modalidad de planificación a utilizar, en el entendido que planificar es prever, para evitar sobre todo la improvisación y realizar una toma de decisiones consciente del actuar docente, en todas ellas aparecen propósitos, contenidos, estrategias metodológicas, recursos, secuencias didácticas, tiempo pedagógico, bibliografía, aspectos que se aprecian en las planificaciones analizadas.

Nudos, tensiones, acuerdos, en fin, información que se va tejiendo y destejiendo en esta trama de búsqueda de encuentros y desencuentros, hacia la comprensión de nuestra problemática original y desencadenante

Documentación Oficial:

### Programa Oficial de Educación Primaria 2008

Consta de introducción, fundamentación Inicial, general y fines, fundamentaciones por áreas y disciplinas, redes conceptuales por áreas y disciplinas, contenidos por áreas y disciplinas, programa del área del conocimiento corporal (E. Física), contenidos por grados.

En este documento oficial se dejan muy claros los fundamentos basados en: “La educación como praxis liberadora”, “La educación es política y está siempre sostenida por una opción ética”, “La educación en el marco de los Derechos Humanos”, laicidad como garantía para una cultura democrática plural, crítica, la obligatoriedad y gratuidad como principios básicos de la educación, la igualdad, integralidad y libertad para la formación integral del hombre, la perspectiva crítica enseñanza...

Son todos ellos los grandes principios rectores de la educación de todos los niños en el territorio nacional, principios básicos que guían el hacer en las aulas del país.

Por lo expuesto, la praxis escolar desde la teoría y la documentación oficial se guía por: una relación teoría dialéctica teoría – práctica, una relación dialógica contenido – método,

investigación didáctica, relación entre la información, conocimiento, el saber, un docente intelectual transformador.

Se continúa ahora con el área de CCNN y los fundamentos de este programa, considerando la construcción del saber científico fundamental para el desarrollo reflexivo del pensamiento, saber emancipador, que construye un conocimiento de la naturaleza para su valoración y cuidado en una cultura democrática, con un propósito de transformar la realidad desde una metodología participativa y dialógica, apostando a la investigación para crecer y construir.

#### Plan 2008 de Formación Docente: Sistema Único Nacional de Formación Docente 2008

El plan 2008 de Formación Docente establece los lineamientos, normativa y fundamentaciones de la formación docente a nivel nacional (de maestros y profesores al comienzo y ahora de Asistente Técnico en primera infancia y maestro de primaria inicial, los derechos y deberes de los estudiantes, tareas y disciplinas por grados)

La departamentalización es una estructura académica que se logró a partir de este plan 2008, a solicitud de los docentes, horas por área y disciplinas para desarrollo académico atendiendo a tres ejes esenciales: docencia, investigación, extensión.

El plan 2008 de Formación Docente (Pág. 77 a 82) establece su organización, objetivos; también sus funciones y cuál sería su estructura interna. Cuando se proponen los departamentos académicos se establecen: área sociológica, área psicológica, área filosófico- histórico-pedagógica, mecánica industrial y automotriz, electrónica y electrotecnia, informática, ciencias biológicas, matemáticas, historia, filosofía, ciencias geográficas y lenguas extranjeras.

El plan también establece la constitución de otros departamentos a nivel nacional, como: físico, químico, astronomía; sociología- derecho; idioma español, literatura; artes y expresiones; y didáctica y práctica docente.

Se resalta que el departamento académico a nivel nacional de didáctica- práctica docente, que comprenda a primaria, aun es un debe, otros de los propuestos han sido establecidos.

Los coordinadores a nivel nacional existentes, serian de los siguientes departamentos académicos: Ciencias de la Educación (área sociológica, psicológica, pedagógica, historia y filosófica), filosofía, astronomía, ciencias biológicas, física, química, historia, idioma español,

literatura, matemática, departamento de geografía, sociología, literatura, lenguas extranjeras, electrónica y electrotecnia. (Acta 38 R1- 10/16- CFE).

Atendiendo a nuestra problemática, una guía en el IFD resulta, el Departamento de Didáctica integrado por los directores de escuelas de práctica que son los profesores de didáctica, y se integran a trabajar, según la propuesta junto a docentes de talleres de especialidades, en este caso el de CCNN.

### **Reflexiones primarias del análisis de documentos**

Las reflexiones primarias del análisis de estos documentos aportan datos comunes entre ellos como: las fundamentaciones corresponden desde la teoría a los paradigmas actuales de la educación. La esencia está en la educación como un derecho humano fundamental, en un marco de un principio dialógico, participativo e integral; son documentos oficiales que orientan la educación a nivel nacional; la construcción de los dos documentos tienen los aportes de los actores, maestros, profesores, ATD, gremiales y autoridades; los nudos o tensiones que aparecen es en el documento de primaria, énfasis en áreas y contenidos, así como de los contenidos por grados, aspecto éste ya visualizado en otras estrategias de recolección de información.

También en el Plan 2008 de Formación Docente el nudo de tensión aparece en la excesiva carga horaria y la cantidad de disciplinas, como ha sido señalado en diversas oportunidades los docentes y estudiantes de formación docente.

También la falta en la dimensión de aprendizaje en investigación, pensando en la Universidad de la Educación, en búsqueda de docentes innovadores, investigadores y transformadores.

### **Identificando continuidades y rupturas**

Las categorías de análisis son: departamentalización, articulación teoría y práctica, incidencia en las aulas escolares de los avances de la departamentalización en didáctica. Se dialoga con la información recolectada, a través de las diferentes fuentes, y se encuentran continuidades y rupturas que ahora se explicitan, con respecto a las categorías de análisis establecidas.

En el tendido de puentes, se aprecia que, con respecto al saber didáctico, es un conocimiento que a todos cuestiona, problematiza y hace reflexionar. La primera continuidad encontrada, es que el saber didáctico es el saber a ser enseñado, en el entendido que enseñar es alentar a la indagación, a la búsqueda y a la conceptualización para el progreso en el dominio del conocimiento; enseñar es promover al planteamiento de problemas e interrogantes en los sujetos de aprendizaje. Otra línea común es que la importancia que se le atribuye a los contenidos en el proceso de enseñanza, contenidos que provienen de campos disciplinares diversos, con metodologías que los identifican; dimensión que desvela a todos los sujetos involucrados en esta investigación.

La preocupación por la documentación del proceso de enseñanza, es también un tema común, tanto en las secuencias, planificaciones, memorias, actas, proyectos, etc. La didáctica y el saber didáctico se reconstruyen cada día entre todos los involucrados, esto supone una revisión constante de currículos, de contenidos, de estrategias, de situaciones de aprendizaje, de evaluaciones, de roles, en suma la acción de enseñar en continuo desate, sobre la base sólida de fundamentos teóricos que hacen a su historia y validez; en consecuencia el saber didáctico se construye sobre la toma de decisiones ante los problemas reales y contextuales de la sociedad, didáctica activa y crítica en educación como práctica social.

Otra continuidad es el destaque de la nueva estructura académica de la departamentalización, en este tránsito a la nueva institucionalidad, la Universidad de la Educación, en la coincidencia de que se trata de una innovación, ahora su instrumentación está en el debate común. Otra coincidencia es que de las funciones del Departamento que más se visualiza, son la docencia (a nivel clase, o tutorías) y la extensión; otro punto de fusión es que en este campo se está trabajando en construcción permanente; sí es una realidad organizativa desde el año 2008; pero a nivel normativo existen vacíos, como en el caso de didáctica de primaria para estudiantes de magisterio (falta coordinador nacional, por ejemplo), si bien está previsto en el Plan 2008, aún está en espera; hablándose hoy de la construcción o reformulación hacia un nuevo plan, se sugiere volver a esta cuestión, si se cruza la información, apreciamos que los fundamentos teóricos en la documentación oficial coinciden en los objetivos y encuadre de que docente se aspira y a qué sujeto de aprendizaje para la sociedad democrática que se sueña. Los paradigmas y fundamentos están explícitos, ¿qué sucede con la realidad?

Se encuentra una didáctica del saber en CCNN de construcción metodológica, donde la problematización es la naciente, en una permanente construcción de estrategias y modelos de indagación e investigación.

Los docentes como profesionales de la enseñanza, con una mirada crítica y reflexiva para la comprensión e interpelación de la realidad compleja que presenta la sociedad posmoderna, en búsqueda de la autonomía profesional hoy, una aspiración mañana quizás una realidad con la nueva institucionalidad. Toda la documentación oficial y no oficial, apunta a la re operación y afianzamiento de la vida real de las aulas y su diversidad, en el entendido que el profesional de la educación se visualice como un investigador y el aula como campo de investigación. Es un punto de fusión en la concepción de práctica, no como desarrollo de habilidades para hacer, sino como la potencialidad de toma de decisiones para el encuentro de la realidad en todas sus dimensiones, en suma, prácticas reales con problemas reales. Otra coincidencia es que cuando hablamos de prácticas, hablamos desde la teoría de organizar situaciones de aprendizaje a los tramos etarios; de gestionar la enseñanza como proceso íntegro, de pensar secuencias de enseñanza y de aprendizaje; el uso y manejo de nuevas tecnologías; de trabajar junto al otro dentro y fuera del aula; de reflexionar sobre las situaciones áulicas, enfrentando los obstáculos para buscar las soluciones, en suma práctica como proceso personal y social; práctica como proceso académico y de compartir con el otro, práctica como proceso de construcción y creación, práctica como mediación en todos los sentidos, con reales puentes con la teoría, con las instituciones, para el logro de una real articulación teoría y práctica.

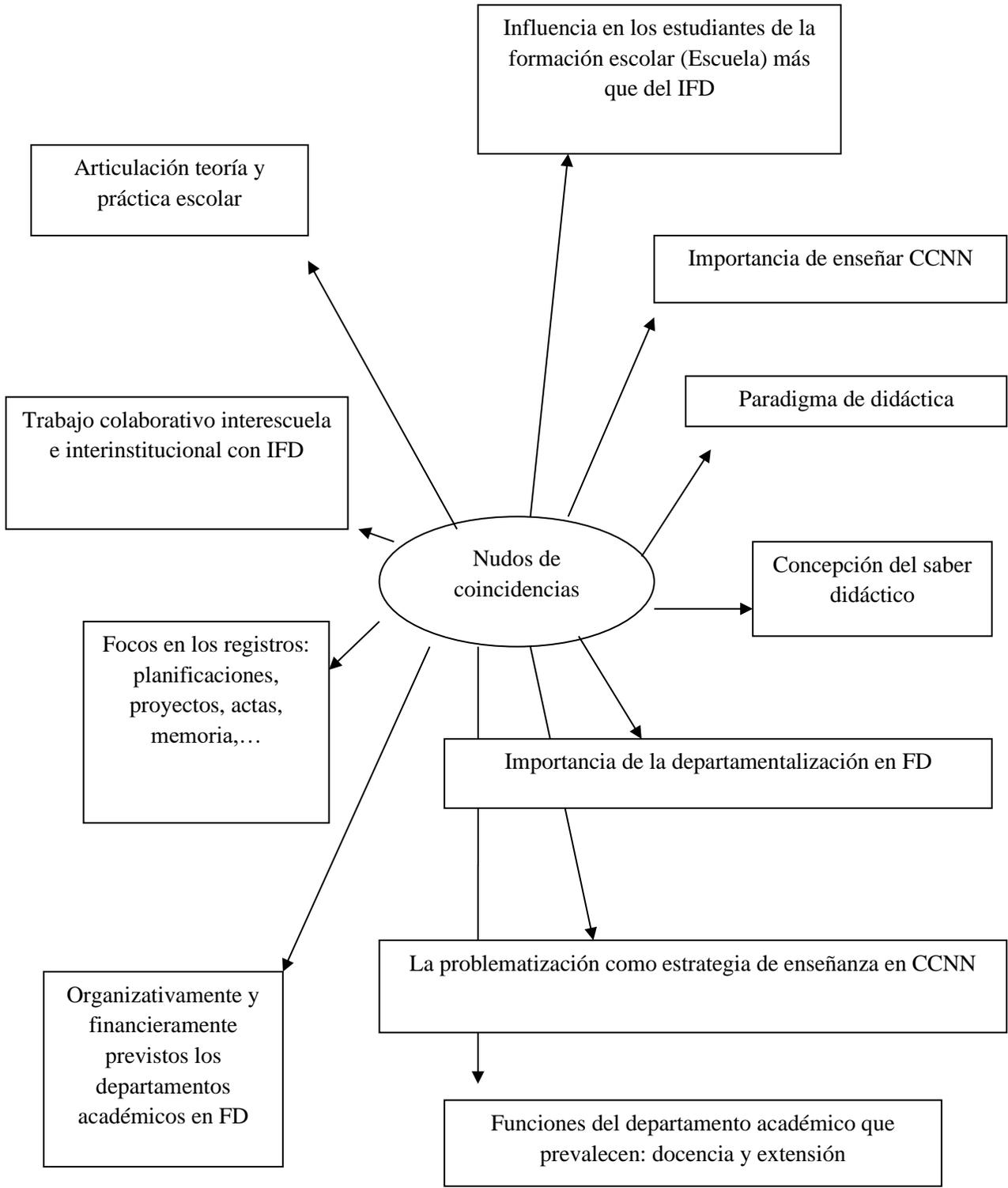
En este análisis, de cruce de información, aparecen encuentros y continuidades, también están la discontinuidad, tensión o inflexión.

En este marco, en el encuadre específico de las CCNN y su enseñanza, aparece como relevante que los contenidos en el currículo de primaria son abundantes. Es este aspecto un factor de tensión a la hora de enseñar y de aprender, como también aparece como relevante el papel de preponderancia que tienen los contenidos; contenidos que desvelan a docentes y a futuros docentes (los estudiantes).

En este sentido, aparecen incertidumbres, donde en CCNN, una luz es el camino de la investigación y la creación de modelos científicos como habilidad cognitiva y de innovación para la comprensión. Los nudos de tensión aparecen en la complejidad que supone la articulación teoría y práctica, por ejemplo, el cómo enseñar CCNN, que la teoría sí está y las estrategias

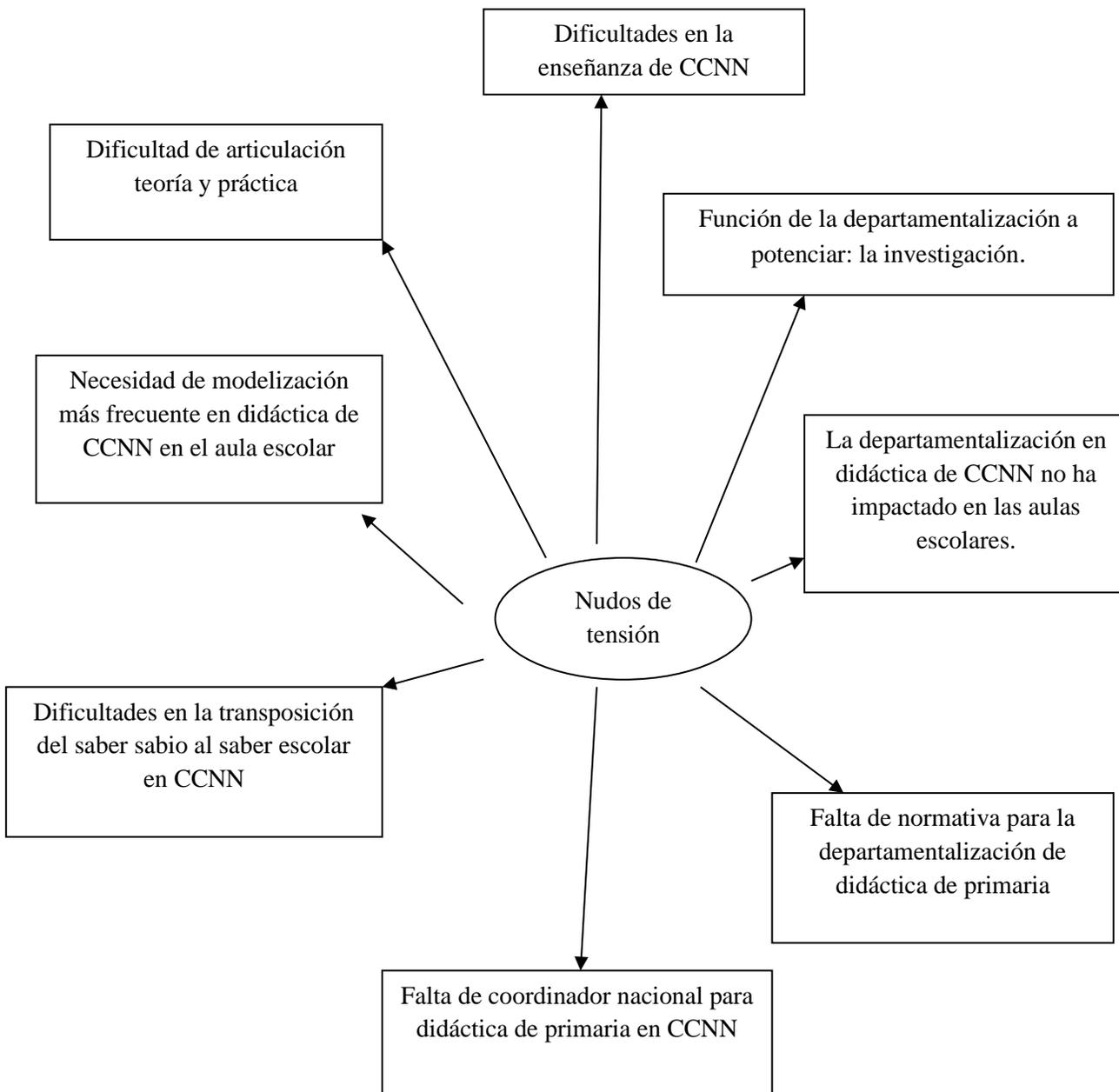
también; pero en el aula aparecen las dudas o conflictos. Se aprecia el lugar preponderante que los profesores, directores, maestros y estudiantes le otorgan a la enseñanza de las CCNN, como también su preocupación por la alfabetización científica en el aula, desde una visión crítica y reflexiva como práctica, pero se nota la necesidad de modelización en su enseñanza. Otro conflicto evidente es con la departamentalización, estructura académica que a nivel organizativo está previsto e instalado, pero el trabajar con otros es un aprendizaje, aprendizaje que los profesores están construyendo en su tránsito. Esta innovación en formación docente es fundamental en la reestructura que se viene desarrollando en el camino a la nueva institucionalidad: la universidad de la educación. Otro vacío, en esta dimensión, es la figura de un coordinador nacional para mediar en didáctica de primaria, los hay, pero este bloque aún tiene un gran vacío; el impacto de este tipo de trabajo en la praxis, exige mayor articulación entre los departamentos académicos y la escuela con sus equipos docentes; es decir, mayor vehiculización entre las dos instituciones formadoras, IFD y escuelas; proceso siempre en construcción y tránsito.

### Esquema 1



Fuente: análisis de la información recolectada.

## Esquema 2



Fuente: análisis de la información recolectada

**Tabla N° 5**

Síntesis de la información recogida

Categorías de análisis	Teoría y Práctica. Articulación.	Saber didáctico en CCNN	Incidencia en las aulas escolares del trabajo de los docentes en departamentos académicos.
Qué preciso saber	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de didáctica actual</li> <li>• Práctica</li> <li>• Articulación teoría y práctica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construcción del saber didáctico</li> <li>• Transposición didáctica</li> <li>• Didáctica general y didácticas específicas</li> <li>• Didáctica de CCNN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Departamentalización</li> <li>• Salas docentes</li> <li>• Gestión de los departamentos</li> </ul>
Por qué	Para comprender el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes en formación	Distinguir la especificidad del conocimiento científico y su metodología didáctica	Conocer las actividades del departamento académico y funciones Apreciar la incidencia en la praxis de este nuevo dispositivo
Qué preguntas responden a esta información	<p>¿Se aprecia articulación teoría y práctica?</p> <p>¿Dónde se aprecian la circulación de saberes en las prácticas: en las propuestas, en la planificación, en la metodología, en las consignas problematizadoras, en los recursos?</p>	¿Cómo se visualiza en la práctica escolar la construcción del saber didáctico en CCNN?	¿Qué contribución han realizado los docentes de didáctica de CCNN desde esta nueva estructura al replanteo de la teoría y de la práctica?

Fuente: Elaboración propia

## Más allá. Tejiendo Redes

El análisis de la información recolectada, nos facilita la interpretación y enfoque en las categorías de análisis planteadas; las categorías fueron: 1- departamentalización; 2 el saber didáctico y propuestas en didáctica de CCNN; 3- articulación teoría y práctica; 4- incidencia en las aulas escolares de los avances de la departamentalización en didáctica de primaria en CCNN;.

En este momento de la investigación se nos plantean cuestiones como ¿a qué se llega en estas dimensiones?, ¿Cómo continuar...?

Con respecto a la primera dimensión, los departamentos académicos, ya se apreció que existe en didáctica de primaria un vacío normativo desde formación docente, que ha quedado desde la elaboración del Plan 2008 a continuar su construcción y evaluación, no sucediendo así. En este aspecto, en la realidad de los IFD los profesores de didáctica- directores de práctica, vienen trabajando con sus colectivos, así como entre pares, pero no existió la presencia del coordinador nacional o regional; por lo expresado, esta realidad en primaria es diferente a la de formación de profesores, que constan de coordinadores y docentes en las didácticas específicas, y en las salas nacionales. Se coincide, que el dispositivo de departamento académico, es un espacio y tiempo en construyendo, donde los profesores están aprendiendo a trabajar juntos, con los otros; aspecto esencial este para abandonar el trabajo en solitario. Esta estructura académica fue creada a partir del Plan 2008, pensada en la construcción de este proceso hacia la universidad de la educación; lo claro de este análisis es que hay cambios que hay que aprender a tenerlos, proceso que continúa en formación. Otro aspecto que ha quedado claro es que de las funciones que se cumplen en este espacio son la docencia y la extensión, entendida en su sentido amplio.

Queda claro que esta estructura académica lograda en formación docente hay que seguirla construyendo, pero valorar su existencia.

La segunda categoría elaborada es la el saber didáctico en CCNN y su articulación teoría y práctica en el aula en la cual se encuentran escenarios de acuerdo como: - el paradigma actual de enfoque de las CCNN, así como del saber didáctico, el destaque e importancia de enseñar CCNN para comprender la realidad natural y de cada día, el enfoque desde la problematización y los modelos científicos desde la didáctica de CCNN; el rol docente como facilitador y mediador en las prácticas. En el escenario de desencuentros aparecen: - la importancia que los estudiantes le atribuyen con mayor fuerza a la historia escolar que las

vivencias en IFD; - las propuestas a trabajar y sus aportes a CCNN son sugeridas por los docentes a cargo, no surgen de las inquietudes de los alumnos; - la investigación es un proceso en construcción, no instalado; - en todos los órdenes sostienen que la articulación real entre teoría y práctica es con dificultades que aún persisten; - total acuerdo en los actores que la departamentalización es una estructura necesaria y en proceso de construcción desde su creación que han sucedido avances, sí sobre todo en el aprender a trabajar juntos, si ha impactado en las aulas escolares, es otra realidad que aún no se aprecia totalmente; - con respecto a la construcción o generación de conocimiento científico en el departamento, es un aspecto en camino, es una cuestión que se está transitando...

Con respecto a la categoría de propuestas en Didáctica de CCNN en Primaria se aprecia y confirma que didáctica de primaria es una dimensión muy normalizada y presente en Primaria, aspecto en debate con posturas en ambos sentidos, conlleva a la esencia de un conflicto genérico, didáctica general versus didáctica específica. Atendiendo a lo específico de esta categoría, se aprecia: - enfoque en la metodología científica para la enseñanza de CCNN a la luz de los nuevos paradigmas; - la problematización, fase esencial en este aspecto; - concepción del saber didáctico como estructuración muy compleja, diversa, y contextual desde una visión de la enseñanza y del aprendizaje, multifactorial; - acuerdo en el foco en los registros, es decir, planificaciones, proyectos, actas, memorias de cursos, etc.

La tercera categoría articulación teoría y práctica supone una real unión entre estas dimensiones, entre estos saberes, consolidación que apuesta a una praxis de calidad.

La práctica docente supone un saber, un saber qué, un saber hacer y un para qué hacer. Es un fenómeno muy complejo, multidimensional y multireferencial.

Teoría y práctica no se pueden disociar, al contrario, suponen dos realidades que confluyen en una unidad de construcción. Teoría supone los marcos académicos que fundamentan y argumentan la toma de decisiones, con autores que responden a un tiempo, espacio.

Práctica supone los saberes instrumentales y teóricos, saberes disciplinares y didácticos, respuestas al qué, con quién, y con qué en las aulas, las prácticas. Entre teoría y práctica hay una relación didáctica, en construcción permanente, para crecer y avanzar. Prácticas reflexivas que cambian la relación con el saber y la acción; prácticas que cuestionan, preguntan; donde el trabajo de enseñar es un trabajo profesional de responsabilidad, de cambio, y en este caso de

innovar hacia un posible horizonte universitario, que supone un saber reflexivo autónomo y comprometido, en una cultura de inclusión y de derechos, en un proceso de continua tensión, hacia una escuela para todos y para cada uno, una escuela para los diferentes ¿Somos capaces de producir conocimientos? ¿Somos capaces de producir conocimientos disciplinares o conocimientos didácticos?

Ser docente hoy es ser docente para todos y para cualquiera, ya las aulas son diversas desde siempre, es hoy que se tiene que atender a cada uno desde una pedagogía de la diferencia y lo diferente. Ruptura a la homogenización prevalente, solo así atendemos a la diversidad.

Con respecto a los desacuerdos, se aprecia a la ausencia de normativa para el departamento de didáctica de primaria, la falta de coordinador nacional en esta disciplina, y dificultades en la transposición del saber sabio al saber escolar. Otro aspecto a insistir es en la modelización en CCNN en el aula escolar.

La incidencia del departamento de didáctica de un IFD en las aulas escolares es una. Categorías de análisis, que junto a las anteriores, presenta su dificultad en su interpretación, pero del estudio que se realizó, hay coincidencia en que desde la dimensión financiera y de organización, están previstos los departamentos académicos desde el Plan 2008, no sucede lo mismo desde la dimensión académica, en la formación de maestros. El aprender en las aulas escolares supone una construcción compleja desde la enseñanza, y para nuestros estudiantes en formación, supone una actitud frente al conocimiento, actitud de reflexión, de incertidumbre, de provisionalidad, y de alerta; actitud que tendrá que mediar en sus discípulos cuando vayan al encuentro de las CCNN.

Al enseñar CCNN se abren dos grandes estructuras, una de los contenidos disciplinares-científicos, y otra de los contenidos a enseñar, aspectos que guían a la investigación en la enseñanza, reconstruyendo y construyendo con una actitud de pregunta frente al conocimiento. Tarea compleja, pero posible.

La departamentalización es un logro en estos tiempos de cambio; pero el cambio para transformar las prácticas escolares, supone más que tiempos y espacios de coordinaciones, salas, tutorías, consultorías; proceso que se sigue elaborando.

## CAPÍTULO 4: CONCLUSIONES

### REFLEXIONES PRIMARIAS

La realización del capítulo de las reflexiones finales es una tarea también compleja y cargada de emotividad por lo significativo de esta instancia, tarea que se hace desde hace mucho tiempo, transitando, con desvelos, logros y tensiones. En suma, caminado en este sendero; se ha llegado a reflexiones primarias de nuestra investigación. Investigación que al comenzar se nos planteaba un territorio a explorar; en el tránsito fueron surgiendo otros dilemas, algunos que se abordaron, y otros que serían para otro trabajo de tesis.

Interrogante inicial: ¿Cuáles son los efectos que generó el trabajo coordinado de los docentes del departamento de didáctica en CCNN de primaria en las aulas escolares con los estudiantes de 3er. año de magisterio?, abre dimensiones complejas para su indagación, como, el saber didáctico en CCNN, la articulación saberes teóricos y saberes prácticos en el aula, y si el trabajo colaborativo de los docentes de didáctica en el IFD ha impactado en las prácticas áulicas con los estudiantes de 3er. año de magisterio.

En la introducción se plantea la complejidad de la temática a abordar, entretejido, que con los puentes fijados y el análisis de la información recolectada se fue aclarando algunos aspectos, otros se complicaron aún más.

La didáctica para los estudiantes en formación docente de Primaria, es enseñada por los directores de las escuelas de práctica o habilitadas de práctica; se destaca que en el presente trabajo se hizo la opción del área de CCNN y las disciplinas que comprende biología, física, química, para primaria.

Los directores de las escuelas de práctica son los docentes en el IFD, y constituyen el departamento de didáctica de primaria, que organizativa, administrativa y financieramente está previsto en la normativa vigente. Algunos plantean que los docentes de didáctica integran salas de docentes, no departamentos, lo que sí ha quedado claro que desde el sistema CFE está previsto que los docentes se reúnan, coordinen y cumplan con las funciones de docencia, investigación y extensión; estos departamentos académicos se reúnen con docentes de otras especialidades, como en esta investigación con los profesores talleristas; en este caso, por ejemplo, con el profesor del taller de CCNN aspecto este que nos vislumbra la necesidad de los

docentes de didáctica a recurrir a las especialidades disciplinares, en este caso de las ciencias, aspecto que también queda librado a la impronta y toma de decisiones de los docentes.

El campo de la didáctica en la formación de los docentes para su enseñanza y aprendizaje, es un campo de tensiones y conflictos. Al hablar de didáctica en la investigación, se habla de didáctica de primaria en la formación de maestros; no se habla de didáctica superior en la formación de los formadores de formadores; aspecto que es un deber y un desafío.

Se habla de didáctica de la enseñanza en primaria en CCNN, un campo específico del conocimiento, recorte necesario a los propósitos de la presente investigación.

Al intentar volver a la interpretación de cierre del presente trabajo, regresamos a las cuestiones de idas y vueltas del mismo, miramos a las categorías de análisis, analizadas e interpretadas a la luz de la recolección de la información. Retomamos las interrogantes del inicio, a las cuales se recurren; a saber: - ¿ha habido cambios en la teoría y práctica en los estudiantes de tercer año magisterio en CCNN?; - ¿los docentes de didáctica en CCNN han logrado que sus replanteos se visualicen en la práctica?; - ¿existen reales puentes entre las dos instituciones formadoras?; - ¿hay impacto en las aulas del trabajo en el área de didáctica en CCNN en los departamentos académicos?

Al volver a las cuestiones del planteo inicial, se vuelve a las categorías de análisis elaboradas a la luz de la información, con este soporte se llega a aproximaciones de cierre, no se le llaman conclusiones, porque se abren nuevos caminos a transitar; pero en lo planteado, se puede establecer interpretaciones que justifican y defienden este proyecto.

Se destaca el compromiso, entrega y responsabilidad de los docentes del IFD y de la escuela en la formación inicial de los estudiantes como futuros maestros; tanto docentes como estudiantes coinciden en las nuevas concepciones de la didáctica de las ciencias, en las fundamentaciones de las planificaciones, en las estrategias de enseñanza de las ciencias. Con respecto si hay articulación entre la teoría y la práctica, en el plano teórico- académico, coinciden en que sí la hay. No es lo mismo en el hacer áulico, Y aquí siguen el debate y los dilemas, más aún en los estudiantes en formación. Si el trabajo en el Departamento de Didáctica para CCNN en IFD ha impactado y transformado el hacer en las aulas, se aprecia menos, está en proceso de cambio.

No hay coordinador general nacional para didáctica ni para didáctica de primaria; ¿se cubrirá ese aspecto? En la normativa del CFE, Plan 2008, está prevista esta creación, sin embargo, aún no ha sucedido. El director de práctica es fundamental para las dos instituciones, para el IFD, y la escuela; para mediar con estudiantes, maestros, padres, otros docentes y comunidad. ¿Será que los directores de práctica tendrían que estar acompañados por un docente de la didáctica de la especialidad? ¿O no? Que hay cambios en las aulas, los hay, pero en el sentido de transformar para innovar hay que seguir trabajando.

Por lo expresado, se encuentran acuerdos con respecto a: el nuevo enfoque de las CCNN; las fundamentaciones teóricas del aprendizaje de las ciencias; los marcos teóricos y avances metodológicos para la enseñanza de las ciencias; la importancia de la coherencia entre la teoría y la práctica y la articulación.

También se mantienen conflictos no resueltos y tensiones como: con respecto al departamento de didáctica de primaria, hay un vacío, si funcionan con la realidad; la tradición de los modelos escolares inciden más en las aulas, que la tradición teórica de los IFD; la departamentalización es una estructura académica esencial para la transición a la nueva institucionalidad en formación docente, existente en esta área desde 2008, pero aún en proceso de construcción colectiva; la enseñanza y el aprendizaje de las CCNN en las aulas crea tensiones y problematiza.

La enseñanza de las CCNN, es necesario repensarla, para seguir produciendo y transformando.

Todas estas cuestiones cobran su sentido en la construcción de una nueva institucionalidad para la formación inicial y continua de los docentes, profesionales de la educación, con mirada universitaria. En este planteo surge la necesidad de atender, fortalecer, propiciar, y facilitar el trabajo de los docentes en los departamentos académicos, jerarquizando su profesión, desde la complejidad y multifactoriedad de sus campos de acción. Formación inicial y permanente en la construcción de un perfil de gran historia y trayectoria, profesional, ético y cultural, donde la participación de los involucrados sea una realidad. Universidad de la educación donde se produzca conocimiento disciplinar pedagógico y didáctico, para distribuirse en la sociedad y en la cotidianidad diaria.

Se habla de una real articulación, enlace, puentes, entre las instituciones en una cultura de creación y diálogo, en la convicción y enfoque de una educación de formación continua como

derecho humano y para todos y para cada uno en especial, para todo y el particular; desafíos y retos que los actores deben procesar desde un análisis crítico y ético.

En este tránsito en que se encuentra la formación docente, tiempos de debate, avances y retrocesos, el sistema universitario ayudaría a romper con el enfoque hegemónico, como también sería atractivo sistema para la profesionalización docente y su valoración. Este aspecto supone un proceso de fundación innovador de una nueva institución, que potenciaría los departamentos académicos, y a las comunidades de educación; en este camino se transita.

Posicionados en este encuadre, surgen necesidades que vislumbramos de nuestro análisis, como ser, este sistema de educación superior, trae la necesidad de que exista una formación en didáctica de educación superior, para los docentes, muchas veces se extrapola lo aprendido en didáctica escolar o liceal a la formación de adultos, y de futuros docentes. Otro aspecto que aparece es una nueva concepción de enseñanza y de aprendizaje desde la mirada universitaria, enseñar a pensar, enseñanza cuyo objetivo es enseñar; aprendizaje tendiente a aprender y aprender a pensar en forma autónoma, aprender a hacer con otros, aprender a vivir con otros.

El escenario se va haciendo más complicado, dentro de esta complejidad ahora se dirige la mirada a las CCNN y su didáctica, en el entendido que a veces existe una excesiva cantidad de contenidos, donde este aspecto alejaría de la concepción de ciencia para todos, ciencia para aquí y ahora (alfabetización científica). La enseñanza de las CCNN a nivel primaria presenta incertidumbres; pero “dichosas” incertidumbres, porque vislumbra que nos seguimos cuestionando, que se reconoce que existen varios caminos de resolución de los problemas; que no hay “verdades” absolutas, que informar no es formar, en suma que enseñar CCNN no son únicamente informar sobre contenidos, es construir con otros una actitud frente al conocimiento; es una nueva concepción del saber científico; en ese sentido se camina problematizando y contextualizando cambios profundos que corresponden a pensar y repensar desde todas las dimensiones de la sociedad y niveles de decisión de políticas educativas. Estos planteos nos conducen a asumir la complejidad de escenarios existentes, como también la responsabilidad que tienen los docentes, y en este caso profesores y alumnos docentes de ayudar a modificar la cotidianeidad de las instituciones, en especial de las aulas escolares, ¿Cómo? ... quizás con una nueva relación con el saber, con los sujetos, con la comunidad toda.

Este nuevo vínculo con el conocimiento, quizás lo facilite un nuevo enfoque del trabajo conjunto de los profesionales de la educación, en este caso profesores de didáctica, alumnos y

docentes maestros. La formación inicial y permanente de un docente es esencial para el cambio y la inclusión social.

Nuestros estudiantes, practicantes, se inician cada día en el enfrentamiento con el aula, con placeres y miedos muchos; cada “práctica” es iniciarse en el hacer áulico, cada “práctica” supone un universo novedoso y cargado de curiosidades a descubrir. Las “prácticas”, día a día es un desafío a la creatividad y encuentro; encuentro con sí mismo y los demás.

Tiempos de cambio, tiempos de trabajo en múltiples Comisiones en Formación Docente con representación de los órdenes, siendo las mismas: - las Comisiones de Carreras (magisterio, profesorado, maestro y profesor técnico, educador social, maestro de primera infancia); - Comisión de Enseñanza y Desarrollo Curricular; - Comisión de Posgrado y Desarrollo Permanente; - Comisión de sistemas de cargos, grados, concursos; - Grupo de formación y titulación de profesores del CEPT; - Grupo de trabajo sobre evaluación docente e institucional.

En este camino de transformaciones, se realizaron nuevas elecciones del orden docente y el orden estudiantil para consejero electo por el orden, llamado a elecciones a partir del 30/11/2018, según ACTA 53 Resol. 63 del 28/08/2018 de CODICEN; los primeros consejeros de los órdenes mencionados culminan su período en el Consejo de Formación de Educación, los cuales el jueves 7/3/19 asumen sus cargos en CFE.

Continuando con este caminar, las ATD de F.D., tiene vasta documentación en referencia a estos cambios institucionales y académicos; recientemente se realizó la mesa ampliada con los delegados nacionales (12/10/2018), donde se documentaron algunos acuerdos con respecto a: núcleos formativos, creditización por núcleos, mallas y unidades curriculares, curricularización de las actividades de extensión e investigación. Se proponen mecanismos para analizar el núcleo profesional equivalente de las diferentes carreras, como también sus componentes y créditos. Los departamentos académicos con sus coordinadores nacionales son esenciales en este proceso de cambios en la implementación académica de los planes y programas, como también son importantes las voces y aportes de directores, gestores institucionales; en una palabra, de todos los actores en formación docente.

En todo este proceso aparecen conflictos, encuentros, tensiones, desafíos, pero el planteo de la problemática e investigación sigue en debate, y un vacío al respecto, como se planteaba antes. Se sigue construyendo...

La estructura de departamentos académicos existe desde el 2008, entonces hay que seguir trabajando para que estas estructuras impacten en las aulas. Logros, algunos se van visualizando, pero hay que seguir insistiendo y trabajando. En suma, nuevas concepciones sobre la enseñanza de las CCNN se aprecian; articulación teoría y práctica aparece con logros y retos a seguir trabajando; la departamentalización en didáctica de primaria igual, un desafío y otro reto para todos.

Con respecto a los objetivos planteados, con el objetivo general, se transitó en lo macro hacia su lineamiento; con respecto a los específicos, el primero, segundo, tercero, de describir, entender y analizar las actividades áulicas en CCNN, se apreciaron avances y enfoques en este sentido; con respecto al último objetivo, si la departamentalización impactó o no en el hacer áulico, este sigue en estudio y análisis.

Para finalizar, Y pensando en la nueva institucionalidad, la Universidad Nacional de Educación, es que se hace imperioso repensar y potenciar los Departamentos Académicos, y dentro de ellos la función de investigación,

A modo de cierre, se retoma el propio disparador inicial, pero otro fragmento de Edelstein (2007pág.13)

Sin embargo el desafío, sin embargo, la apuesta... quizás a partir de asumir la incompletud, desafiar la omnipotencia, admitir que no se trata de colocar la firma en la obra ¿firmar? Sería presuntuoso. Quizás se trata solo de dejar una seña, algún día recordada.

El desafío sigue planteado, la construcción también.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albert Gómez, M. (2007) *La investigación Educativa. Claves Teóricas*. Interamericana de España. Madrid España.

Artículos de Apoyo a los Docentes en Servicio de Didáctica en Ciencias Naturales de IFS (Instituto de Formación en Servicio de CEIP)

Blezio Ducret , C. (2016). *Guía de Escritura Académica*. Flacso Uruguay.

Bourdieu, P. (1980). *El Sentido Práctico*. Siglo XXI- México.

Camilloni, A; Barco, S y otros. (1996). *Corrientes didácticas contemporáneas*. Editorial Paidós, Buenos Aires.

Camilloni, A y otros, (2007). *El saber didáctico*. Editorial Paidós, Buenos Aires.

Cerda, H. (2011). *Los elementos de la investigación*. Editorial Magisterio. Colombia.

Chevellard, I. (1998). *La transposición Didáctica del Saber sabio al Saber enseñado*. AIQUE. 3era. Edición.

Darré, S y Gortázar, A. (2016-17). *Herramientas conceptuales para el diseño de una Tesis I*. Flacso Uruguay.

Davini, M. (2015). *La Formación en la Práctica Docente*. Editorial Paidós, Buenos Aires.

Dibaboure, M. (2009). *Y sin embargo se puede enseñar Ciencias Naturales*. Santillana. Uruguay.

Dibarboure, M y otros. (2014). *Formar parte, ser parte, tomar parte*. Editorial Grupo Magro Uruguay.

Edelstein, G; Coria, A; Frigerio, A. (2007). *Imágenes e imaginación a la docencia*. Kapelusz. Buenos Aires.

Edelstein, G. (2011). *Formar y formarse en la Enseñanza*. Paidós, Buenos Aires.

Freire, P. (2015). *Pedagogía del oprimido*. Editorial Siglo XXI.

Galagovsky, L. (2010). *Didáctica de las ciencias Naturales. El caso de los modelos científicos*. Editorial Lugar, Buenos Aires.

Leymonié, J y colaboradores, Bernadora, O, Dibarboure, M; Santos, Joro, J, Serge. (2009). *Aportes para la enseñanza de las Ciencias Naturales*. Unesco.

Litwin, E. (2008). *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Editorial Paidós., Buenos Aires.

Macedo, B. (2016). *Educación Científica*. UNESCO, Montevideo.

Perrenoud, P. (2011). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Editorial Graó.

Segovia, J. (2008). *Investigación Educativa y formación del profesorado*. Editorial Escuela Española, España.

Sosa Casuriaga, L. (2008) *La Enseñanza de las CCNN en los primeros años de escolaridad de primaria: sentido, ausencias y obstáculos*. Universidad ORT.

Souto, M. (2007) *Hacia una didáctica de lo grupal*. Editorial Dávila.

## **DOCUMENTACIÓN OFICIAL**

Administración Nacional de Educación Primaria, Consejo de Educación Primaria, 2008 –  
*“Programa de Educación Inicial y Primaria”*. Montevideo, Editorial Rosgal.

Documentos de ATD años 2005- 2006- 2007- 2008 hasta la fecha 2018 (Pág. CFE 2018)

Plan de Formación Docente 2008- Sistema Único Nacional de Formación Docente

## Fuentes inéditas primarias (planificaciones- proyectos)

Entrevistas

Página del CFE. [www.cfe.edu.uy](http://www.cfe.edu.uy) - Plan 2008 de Formación Docente. Sistema Único de Nacional de Formación en el Consejo de Formación Docente.

Registros de observaciones

## ANEXO

## ÍNDICE

- Entrevistas pautas:
  - A estudiantes
  - A directores
  - A Prof. de Didáctica
  - A Prof. Tallerista
  - A Maestros Adscriptores
  
- Observación:
  - Pautas

## Entrevistas a Académicos 1

1. En didáctica de las CCNN los Maestros han cambiado su enfoque en la transposición en el aula:

Si

No

Argumenta tu opinión.

2. ¿Los maestros adscriptores se han ido actualizando en el área de CCNN?

Si

No

Argumenta tu opinión.

3. ¿Existe relación entre los saberes a nivel de Formación Docente y la Escuela de Práctica?

Si

No

Argumenta tu opinión.

4. ¿Con la formación teórica los estudiantes magisteriales articulan y cambian las prácticas áulicas?

Si

No

Argumenta tu opinión.

5. ¿Causó impacto en las prácticas áulicas de CCNN en el aula, la existencia del Departamento Académico de los docentes?

Si

No

Argumenta tu opinión.

## Entrevistas a Académicos 2

1. ¿La departamentalización a nivel nacional en Formación Docente ha generado cambios en el aula?

Argumente su respuesta

2. ¿En Didáctica de CCNN los maestros han cambiado su enfoque en el aula?
3. ¿Cuáles son las funciones de los Departamentos Académicos que se desarrollan más a nivel nacional?
4. ¿Conoce investigaciones en este campo y en CCNN para primaria en Formación Docente?
5. ¿Conoce experiencias de docentes adscriptores de las Escuelas de Prácticas que coordinemos los docentes de Didáctica y Profesores del área de CCNN de Formación Docente?
6. ¿Existe real articulación entre los saberes a nivel de Formación Docente y la Escuela de Práctica?
7. ¿Causó impacto en las prácticas áulicas en CCNN la existencia del Departamento Académico en las escuelas?
8. ¿Con la formación académica los estudiantes articulan y cambian las prácticas áulicas en CCNN?

## Entrevistas a Maestros Adscriptores

Entrevista a Maestros N°:.....

Fecha:

Escuela:

1. ¿Cuál es el enfoque actual en las propuestas de CCNN?
2. ¿Las propuestas a trabajar con los estudiantes son:
  - Propuestas por el Maestro            Si    No
  - Propuestas por los estudiantes       Si    No
  - Propuestas por el Director           Si    No
3. ¿Qué tipo de apoyatura se les brinda a los estudiantes?
  - a. Tutoría
  - b. Sugerencia escritas
  - c. Consultorías con otros profesores (ejemplo: Prof. de Taller de CCNN)
  - d. Etc.
4. ¿Las actividades de los estudiantes las realizan siempre en el aula, el escuela o concurren con los niños al laboratorio del IFD?
5. ¿Considera que la bitácora es un registro valioso para su proceso de enseñanza y aprendizaje?
6. Los estudiantes son reflexivos:
  - a. Reflexivos
  - b. Críticos
  - c. Cuestionadores
  - d. Producen conocimiento
7. ¿Existe comunicación entre el Departamento de Didáctica y las aulas escolares?
  - a. Encuentros
  - b. Planificaciones juntas
  - c. Consultorías
  - d. Visitas de Docentes al aula
  - e. Etc.

8. ¿En el proceso de enseñanza y aprendizaje de las CCNN se realizan investigaciones?

## Entrevistas a los Directores de Práctica

(Prof. de Didáctica) (Departamento de Didáctica)

Entrevista N°..... Fecha: Escuela: I.F.D.:

1. El Departamento de Didáctica qué actividades cumple en:

a. I.F.D.:

- Coordinaciones
- Propuestas
- Tutorías
- Clases presenciales
- Elaboración de proyectos
- Análisis de documentos


b. Escuela:

○ Gestión del conocimiento:

- Sugerencias
- Clases de planificaciones
- Clases de análisis
- Análisis de propuestas áulicas
- Actividades con los Maestros Adscriptores


2. ¿Para el año 2017 qué proyectos se propusieron?

3. ¿Qué objetivos han orientado sus propuestas?

4. ¿Coordinan y articulan con los Docentes Adscriptores?

5. ¿Coordinan y articulan con los docentes del IFD de otras disciplinas? Pr ejemplo con el Taller de CCNN?

6. ¿Existe real articulación entre teoría y práctica en las aulas?

7. De los registros que realizan con los estudiantes, ¿Cuál es el que les resulta más apropiado a las nuevas propuestas?

8. ¿De las tres líneas de trabajo, cuál es la que más énfasis le dan en el Departamento?

- Investigación
- Extensión
- Docencia

9. ¿Realizan investigaciones en el Departamento Académico?

- a. Si
- b. No

10. Si desea, establecer otras opiniones. Gracias por su colaboración.

## Entrevistas a estudiantes de tercer año magisterio

Fecha:

Escuela de práctica:

I.F.D.:

1. ¿Cuál es el enfoque teórico actual en la Didáctica de las CCNN?
2. ¿Cuáles son las fortalezas en estas propuestas áulicas?
3. ¿Cuáles son las debilidades?
4. ¿Considera que hay una verdadera articulación entre teoría y práctica en CCNN?

Si

No

Argumenta tu opinión.

5. A la hora de planificar las propuestas en CCNN:

- Reciben sugerencias de los profesores de didáctica?

Si

No

Argumenta tu opinión.

- Reciben sugerencias de los Maestros Adscriptores?

Si

No

Argumenta tu opinión.

- ¿Los contenidos a seleccionar son propuestos por ustedes o se los sugieren?

Si

No

Argumenta tu opinión.

- ¿La problematización existe en las propuestas áulicas?

Si

No

Argumenta tu opinión.

- En sus propuestas áulicas en CCNN articulan el saber teórico con la praxis?

a. Aplican conocimientos      Si      No

- b. Producen conocimientos      Si      No
- c. Analizan conocimientos      Si      No

6. De los registros que llevan, ¿Cuál es el que más les resulta significativo?

7. ¿Enseñando CCN, investigan con los niños?

Si

No

En caso de ser sí, cite algunos ejemplos o amplíe respuesta.

8. Si desea, exprese otras opiniones al respecto.

Gracias.

## Observación en el aula

Observación N°:

Grupo:

Turno:

Salón:

### 1. Actividades de CCNN:

- Propuesta
- Problematización
- Consigna
- Recursos materiales
- Estrategias metodológicas
- Participación
- Actividades grupales

### 2. Perfil Docente del Estudiante:

- Moderador
- Facilitador
- Orientador
- Otros

### 3. Actividades de Taller:

- Problematización
- Suposición o hipótesis
- Propuestas
- Fundamentaciones

4. Sugerencias y devoluciones a los estudiantes (Registros)

5. Actividades y dispositivos experimentales- modelos científicos

6. Actividades de análisis y reflexión post clase práctica- devoluciones

