

gico, el concebir las tareas propias del quehacer experimental como situaciones problema, le permitió a la mayoría de los estudiantes lograr discriminar las tareas entre sí y reconocer que su ejecución requiere de conceptos propios del campo conceptual relativos a la actividad experimental. Además, los estudiantes lograron interrelacionar lo teórico y lo fenomenológico en las diferentes fases del TL. En general, hubo una evolución favorable en el desarrollo conceptual teórico, epistemológico y metodológico de la mayoría de los alumnos, lo que consideramos aceptable desde el referencial teórico de este trabajo.

Se puede concluir que si el TL se problematiza y contextualiza en un dominio teórico, y además, se consideran los procesos cognitivos implicados en su desarrollo, es posible promover evolución en las concepciones de los estudiantes en los dominios teórico y metodológico e incidir progresivamente en el desarrollo de una visión acerca de la ciencia próxima a la concepción no estándar. Por lo tanto, resulta relevante explicitar estos aspectos como los objetivos de aprendizaje del trabajo de laboratorio en la enseñanza de la física. En tal sentido, se establece una primera aproximación del Campo Conceptual del Laboratorio, identificando los conceptos propios de cada una de las tareas y las clases de situaciones en las que es posible activar diversos rasgos de su significado. Esto permitiría proponer y evaluar secuencias jerárquicas de situaciones en atención a la complejidad conceptual.

## *Tesis de Doctorado*      **Currículum de Física: Un estudio de caso**

Autor:

*Alberto Gattoni*

Director:

*Marco Antonio  
Moreira*

*Instituto de Física  
UFRGS, Brasil*

Lugar:

*Facultad de  
Matemática,  
Astronomía y Física  
UNC, Argentina*

Programa:

*Doctorado en Física*

Se estudia el currículum de Física en la *escuela secundaria* de la Ciudad de Córdoba, en una primera aproximación como un estudio de caso.

Se construye el problema, delimitándolo en aspectos que hacen a su complejidad, discutiendo su naturaleza interdisciplinar y se justifica el nivel del sistema educativo elegido para el estudio.

Se desarrollan aspectos centrales de la metodología utilizada, básicamente un enfoque interpretativo como un estudio de caso con registros de observaciones participantes y no participantes, entrevistas y análisis de documentos.

Se presenta un estudio exploratorio llevado a cabo de la realidad escolar, con siete *estadias* que corresponden a intercambios con actores escolares, dentro y fuera del aula.

Las estadias permiten marcar, entre otros aspectos importantes, la complejidad de la realidad escolar, en la que se yuxtaponen múltiples elementos, construyendo un *texto* social escolar con diversas lecturas posibles. Una característica que se puede resaltar subyacente en la realidad escolar, en toda su complejidad, es que no se construye ni se cambia “en un día”, sino que se articula y se ajusta a lo largo del tiempo, con su propia historia de debilidades, fortalezas, conflictos y acuerdos explícitos e implícitos.

Se buscan antecedentes históricos de ideas que puedan converger en la actual noción de currículum de Física y se presentan y analizan diversos proyectos curriculares en Física y conferencias que se convocan con objeto de generar propuestas para mejorar la Educación en Física.

Para el caso de Argentina es posible ver cómo el área de Currículum se desgana en los ámbitos de investigación. En estas condiciones sería muy riesgoso afirmar la existencia en el país de un campo de investigación curricular, más allá de poder observar un estado inicial o incipiente. En particular, en el caso

de Física, los aportes están muy alejados de la posibilidad de considerarlos integrados en un campo de estudio. En general las concepciones que podrían inferirse de los trabajos, no irían más allá de diseños o desarrollos curriculares o de ser algo que podría *contener* cosas.

Se estudia la dimensión política expresada en las normas que regulan el sistema educativo. Resulta central la Ley Federal de Educación, y las leyes y desarrollos curriculares de la Jurisdicción Córdoba. Un hecho remarcable es que la “distancia” entre la propuesta de reforma y su concreción en las aulas es grande, en la mayoría de los casos, tanto cuantitativa como cualitativamente.

Se construye el cuerpo teórico, afirmando de manera irrenunciable una concepción de hombre y de educación decididamente entrelazada en términos de Freire (1996), Novak (1998), Ausubel (1976) y Moreira (2003). Para dar significado al día a día del aula de Física se necesitan enunciados más específicos. Se presentan los desarrollos de *currículum* de Lundgren (1997), Kemmis (1988) y Grundy (1998) y, desde una posición más descriptiva los aportes de Gimeno Sacristán (1995) y Posner (2003).

Se presenta una conceptualización que podría decirse teórica-práctica-política y epistemológicamente fundada, como *Una propuesta humanista para construir un currículum de Física*, sobre la base del conocimiento histórico, práctico, político y teórico trabajado hasta el momento. Se completa con la descripción y el análisis de trabajos de docentes en actividad, que a modo de ejemplos explicitan el constructo propuesto y facilitan una mayor comprensión.

Se presentan reflexiones y perspectivas y se cierra parafraseando a Ausubel (1976): *Si tuviese que reducir toda la teoría curricular a un solo principio, enunciaría éste: el factor más importante que conformará el currículum es la distancia entre quienes diseñan, quienes desarrollan y quienes ejecutan. Acórtese esta, y actúese consecuentemente.*