

Las prácticas docentes en la formación del profesor de física. Un espacio de reflexión y compromiso educativo y ciudadano en tiempos de pandemia

Teaching practices in physic teacher's training. A space for reflection and educational and citizen engagement in times of pandemic

Carlos Di Cosmo^{1*} y Paola Baioni¹

¹Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N.º155. General Rodríguez, Buenos Aires.

*E-mail: carlosdicosmo@hotmail.com

Resumen

Se presenta una propuesta didáctica para los estudiantes de 2.º año del Profesorado de Física del ISFDyT N.º 155, General Rodríguez, Provincia de Buenos Aires. Debido a la pandemia y a causa de las dificultades de los estudiantes —con la conectividad, la falta de computadoras en sus hogares, el uso de espacios comunes reducidos entre los miembros de las familias, entre otras— se recreó la propuesta curricular, incorporando la virtualidad como herramienta permanente, sin perder de vista los contenidos propuestos para la materia. Se mejoró la prestación de la propuesta pedagógica de la materia, incorporando encuentros virtuales con especialistas y escritores de los diseños curriculares, así como la tecnología y la comunicación para el desarrollo de las secuencias didácticas de los propios estudiantes.

Palabras clave: Prácticas docentes, Diseños Curriculares, Pandemia, virtualidad

Abstract

A didactic proposal is presented for the 2nd year students of the Physics Faculty of the ISFDyT N.º 155, General Rodríguez, Province of Buenos Aires. Due to the pandemic and because of the difficulties of the students - with connectivity, the lack of computers in their homes, the use of reduced common spaces among family members, among others - the curricular proposal was recreated, incorporating virtuality as a permanent tool, without losing sight of the contents proposed for the subject. The provision of the pedagogical proposal of the subject was improved, incorporating virtual meetings with specialists and writers of the curricular designs, as well as technology and communication for the development of the didactic sequences of the students themselves.

Keywords: Teaching practices, Curriculum Designs, Pandemic, virtuality

I. INTRODUCCIÓN

Los acontecimientos que llevaron al régimen de aislamiento pusieron en movimiento en forma novedosa, las relaciones entre las políticas educativas, las diferentes tecnologías disponibles, las instituciones educativas de los distintos niveles y los estudiantes en el contexto de sus familias y hogares. El paso abrupto y sin escalas de la situación de presencialidad, en la que la mayoría se movía, a una situación nueva e incierta, pero que debía continuar funcionando, marcó los primeros pasos de la experiencia.

Durante el 2020 en el Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N.º 155, de la provincia de Buenos Aires, en el espacio de la práctica docente del segundo año del Profesorado de Física y a partir del aislamiento social, preventivo y obligatorio (ASPO), decidimos replantear la propuesta pedagógica pensada para ese año y que continuó y se profundizó durante 2021.

Las prácticas de 2.º año tienen un esquema que se plantea desde 2 grandes ejes: la observación áulica y el armado de la secuencia didáctica con el desarrollo de la primera clase frente a estudiantes.

La ausencia de presencialidad nos impuso revisar nuestra planificación anual ya que la observación de clases no se podía realizar. Entonces, planteamos un abordaje distinto, tratando de no perder la esencia de la propuesta.

Decidimos trabajar con los estudiantes a través de dos medios de comunicación: el celular (para comunicaciones directas e inmediatas, videollamadas y Meet) y la plataforma Educativa del INFOD, para el acompañamiento pedagógico de las actividades propuestas.

Dentro de la plataforma, diseñamos clases y foros para que pudieran compartir sus trabajos, como también para intercambiar sentires, análisis y opiniones a partir de distintos disparadores.

Durante 2021, también incorporamos el recurso de la entrevista para profundizar aspectos de las prácticas. Lo que se relata es justamente la entrevista realizada a los especialistas escritores de los diseños curriculares de Física y Ciencias Naturales.

II. PROBLEMATICAS A ABORDAR

La experiencia que se relata pretende abordar dos problemáticas. Por un lado, el planteo didáctico a profundizar a partir de las restricciones a causa del ASPO. Por otro, la dificultad de los estudiantes para incorporar la lectura y el análisis de los Diseños Curriculares, a la hora del armado de las secuencias didácticas.

Esperamos que, a partir de esta propuesta, los estudiantes logren:

- Incorporar conocimientos respecto del trabajo en la virtualidad
- Realizar una lectura detallada y crítica de los diseños curriculares prescriptivos, como orientadores de la práctica docente.
 - Conocer el modo de construcción de la escritura de los Diseños Curriculares (DC) de la provincia de Buenos Aires.
 - Comprender los momentos de una clase y los aspectos a tener en cuenta para el desarrollo de una secuencia didáctica.
 - Elaborar y desarrollar una secuencia didáctica a partir de un contenido seleccionado de los diseños curriculares de Física.

Por otra parte, como docentes capacitadores, esperamos:

- Generar un espacio de reflexión donde se puedan compartir experiencias educativas articulando lo vivido como estudiantes del nivel medio con lo aprendido en nivel superior.
 - Alentar el uso de la virtualidad como lugar de experimentación y de la “imaginación creadora” del docente.
 - Promover nuevas formas de aprender y enseñar: agradables, apasionadas y no rutinarias.
 - Construir un marco teórico-referencial acerca de los procesos de aprendizaje y de enseñanza que permita a los futuros docentes diseñar un repertorio de estrategias flexibles y creativas.
 - Generar un espacio de intervención y acompañamiento grupal en la construcción de conocimientos colectivos que mejore las prácticas instituidas.
 - Favorecer la coevaluación y autoevaluación continua de procesos, así como la creatividad y flexibilidad de las propuestas, en tanto recursos fundamentales para afrontar situaciones imprevistas y para generar alternativas educativas superadoras.

III. CONTENIDOS

A partir de lo expresado hasta aquí, nos proponemos para la cátedra los siguientes contenidos:

Unidad 1: Trabajo virtual. Cómo se trabaja en aulas virtuales. Qué tiempos y estrategias se pueden desarrollar. Presentación de distintos ejercicios, videos, textos para incursionar en el mundo de la virtualidad.

Unidad 2: Los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) (Ministerio de Educación, 2013) y los Diseños Curriculares (DGCE, 2007a; 2007b; 2009) prescriptivos. Lectura y análisis de los mismos. El currículum como marco y herramienta para la toma de decisiones pedagógicas.

Unidad 3: Marco general de la política curricular. Concepción relacional del sujeto pedagógico. El conocimiento en

la relación pedagógica. Concepción del sujeto docente. Sujeto histórico. Sujetos de derecho. Interculturalidad, trabajo, ambiente, género y sexualidad. Comunicación y tecnologías de la información. Familias.

Unidad 4: Qué es una buena clase. Cuáles son los momentos de una clase. Análisis de modelos.

Unidad 5: Juventudes, sus realidades y sus contextos educativos. Juventudes: características, modos de representación, formaciones discursivas, estereotipos. Juventudes y ciudadanía. Caracterización del grupo áulico.

Unidad 6: Secuencia didáctica. Definición. Vinculación con el Diseño Curricular. La planificación áulica: momentos o componentes. Análisis de los Diseños Curriculares. Los procesos de selección, organización y secuenciación de contenidos curriculares para desarrollar en las clases.

Unidad 7: Desarrollo de una secuencia didáctica. Planificación de la secuencia didáctica (tres clases). Sus componentes: expectativas de logro, contenidos, metodología, recursos, técnicas, evaluación.

Unidad 8: Evaluación de las secuencias desarrolladas por los estudiantes.

IV. DESARROLLO

Como ya manifestamos en la introducción, decidimos trabajar con los estudiantes a través de dos medios de comunicación: el celular (para comunicaciones directas e inmediatas y video llamadas) y la plataforma educativa del INFOD para el acompañamiento pedagógico. Durante el año 2021 también ampliamos la propuesta con la realización de entrevistas a especialistas y profesores de la disciplina que trabajasen en el nivel secundario.

Comenzamos en julio con la primera de las entrevistas que le realizamos a los especialistas, Gustavo Bender y Alejandra E. Defago, quienes escribieron los diseños curriculares de las materias asociadas a la Física. Esta tarea inició en el 2004 con los diseños preliminares y culminó con la aprobación del DC de Introducción a la Física (4.º año). Creemos que los aportes de los invitados, contribuyeron en el análisis y profundización de la lectura de los DC.

Hacia fines del mes de septiembre, realizaremos la segunda entrevista al profesor disciplinar, que esté trabajando en el nivel secundario, aportando fundamentalmente su experiencia áulica y confección y desarrollo de las clases. Contaremos en esta oportunidad, la experiencia del armado de la entrevista a los especialistas.

Antes del análisis del Marco General del Diseño, dedicamos una clase al estudio de los NAP, discutido luego en foros del aula virtual.

En la siguiente etapa presentamos, a modo de ejemplo, el DC de Introducción a la Física, correspondiente al 4.º año de la escuela secundaria. Les propusimos la lectura crítica del diseño y debatimos, mediante foros, sobre cuestiones que fueron surgiendo del mismo. Para organizar la lectura los orientamos con los ítems de la siguiente manera:

Mapa curricular

Objetivos de enseñanza y Objetivos de aprendizaje.

Contenidos.

Orientaciones didácticas.

El lenguaje propio de la física.

Las fórmulas, los signos y las representaciones.

Trabajar con problemas, abiertos y cerrados.

El trabajo con problemas y las investigaciones escolares.

Utilización de modelos.

Orientaciones para la evaluación.

Una vez resuelta esta actividad, le pedimos a cada estudiante que formulase una inquietud acerca de lo que había leído. Surgieron así las siguientes cuestiones o preguntas:

Partiendo del contexto actual ¿hay alguna posibilidad de que se reformulen los NAP?

Respecto a los objetivos de enseñanza ¿se podrían crear espacios-tiempos para que el alumno/a desarrolle temas de su interés respecto a determinados temas científicos relacionados con la física?

¿Cuáles son los criterios que utilizan para determinar qué temas se utilizarán para realizar las investigaciones?

¿Qué lugar se les da a las familias en el diseño curricular?

Previo al desarrollo de los diseños, cuando se determinó que el eje central era energía, pudo haber otro tema como eje central, ¿cuál hubiera sido y por qué se lo descartó?

A la hora de implementar el diseño curricular y el docente debe trabajar con problemas tanto abiertos como cerrados, qué decisión tomará si el curso que toma carece de los conocimientos previos para enfrentarse a la resolución de los mismos, ¿retoma los temas o avanza?

¿Cuándo se tiene en cuenta o se sabe que el diseño curricular está completo y finalizado?

¿Qué relación construimos entre la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación?

Mi inquietud surge cada vez que trabajo con un diseño curricular para llevarlo a la práctica y sería básicamente la siguiente

*pregunta: ¿Cuál fue el proceso de evaluación para dar cuenta que los contenidos elegidos en un diseño curricular sean desarrollados en un tiempo real durante el año lectivo?
¿Con quiénes se debieron establecer acuerdos a la hora de la aprobación de los diseños curriculares?
La escuela secundaria es la que quizás reciba mayores críticas acerca de la calidad de los aprendizajes que brinda ¿Está de acuerdo con que es la que más dificultades atraviesa?
¿Qué estudios se llevan a cabo antes de pensar un diseño curricular?
¿Cuáles son las estrategias más importantes de la organización de los contenidos educativos?*

Más allá de lo interesantes que resultaron las preguntas, para nuestros invitados como para nosotros, hemos notado con asombro el interés por cuestiones sociales. La mayoría de las inquietudes, sin alejarse de lo disciplinar, se acercan a la formación ciudadana.

A continuación, presentamos algunos de los aportes de los estudiantes en el foro de cierre del primer cuatrimestre.

*El aprendizaje que incorporé, durante esta temporada fue pulir mis habilidades con la tecnología, y con la plataforma. También comprendiendo cuánto me gusta el objetivo y el valor de la enseñanza, que no es solo dar contenido y listo, hay un trasfondo en la educación y la forma en que se realiza.
Entendí cómo se conforman y realizan los NAP, diseños curriculares de física.
Conocer a los docentes/ licenciados que los realizan es una manera de humanizar el tema administrativo que al menos a mí, me da intriga y a veces desconocimiento absoluto. Me gustó el acercamiento con los profesionales y nosotras como alumnas entendiéndonos como futuros colegas.
Incluso incorporé vocabulario acorde y escritura con objetividad.*

Respecto a los aspectos y contenidos desarrollados en esta primera etapa, más que incorporación de nuevos contenidos fue repensar, profundizar, reevaluar y así re acomodar aquellos que ya estaban incorporados. Por otra parte, la cátedra adquirió una dinámica muy interesante.

Quería aprovechar la oportunidad, para agradecer a los profesores Paola Baioni y Carlos Di Cosmo por la generosa posibilidad que nos dieron de poder conocer a quienes formaron los diseños curriculares. El ponerle “rostros”, un “trasfondo”, y el “por qué” de cada decisión tomada, hace aún más interesante esos documentos con los cuales se trabaja a diario.

Comprendí mucho sobre el diseño curricular y más sobre la enseñanza que debo abordar para el día que ejerza esta hermosa profesión. Mis ideales que tenía, cambiaron demasiado como dije anteriormente no sabía tanto de lo que era el diseño curricular y creo que es fundamental haberlo comprendido con ustedes, además de otros conceptos de enseñanza que obtuvimos.

*Sobre la cursada de la materia y los contenidos desarrollados, puedo decir que, más que incorporar nuevos conceptos hubo una reformulación y un análisis más profundo de aquello que venimos viendo en otras materias desde el comienzo de la carrera. Este análisis me llevó a comprender mejor el rol que nos toca o tocará desarrollar como docentes.
En mi formación durante este período, lo que me generó mayor interés fue el poder conocer cómo se desarrolla el currículum, cómo se lo plantea y despejar las dudas que a muchos nos surgen cuando pensamos en el momento de ponernos frente al aula.*

En esta primera etapa del año pude reflexionar la importancia que tiene la práctica docente en una clase ya que el profesor no solo es el que lee, dicta y da tareas, sino que este tiene una gran importancia ayudando al otro con herramientas, conocimientos y experiencias para que el alumno pueda adquirir todos los conocimientos necesarios. Además, con respecto al diseño curricular entendí que el docente debe adoptar una postura de compromiso es decir enfocando sus esfuerzos en hacer que el proceso de enseñanza-aprendizaje responda a las necesidades del estudiante.

Comenzamos este año trabajando virtualmente, relatando cada uno su situación particular, de lo que es aprender en este contexto.

Escuchando a la Licenciada Inés Dussel aprendimos la importancia que tuvo para los docentes y alumnos la palabra REINVENTARSE, replantearse el currículum y que no sea tan largo.

Para nosotros comprender lo que significa la escuela en casa.

Seguidamente conocimos dos nuevos conceptos, con los cuales comenzamos a familiarizarnos NAP Y CURRÍCULUM PRIORITARIO.

En tanto con el video del Licenciado Daniel Feldman nos propusimos analizar y comprender el significado de la palabra ENSEÑANZA.

Luego, llegamos a conocer y analizar entre todo el marco general de política curricular, particularmente el apartado sujetos y enseñanza, pudiendo lograr comprender cada uno de sus elementos constitutivos.

Finalmente llegamos a leer el diseño curricular de introducción a la física de 4to año, dividiéndolos entre los compañeros su contenido para poder adentrarnos en lo que significaba y en su implicancia.

Llegando al gran momento de conocer a los creadores de este diseño curricular Gustavo y Alejandra, que en una entrevista de casi dos horas de duración muy amable y claramente compartieron sus saberes y experiencias sobre el tema, además de

responder a las preguntas que preparamos para dicho encuentro.

Una pequeña síntesis de lo que pudimos recorrer en esta etapa. Muchas gracias Profes Paola y Carlos.

Me gustó mucho y me pareció muy enriquecedor haber estudiado el marco y el diseño curricular. También poder comprender el rol docente y de esta manera comprender el papel fundamental de la escuela. Además, el haber podido escuchar a los autores del diseño me hizo releerlo y asimilarlo de otra manera.

Los contenidos que pude incorporar en esta primera etapa del año son: Nuevas maneras de pensar en la enseñanza, acerca de contextualizar los contenidos para que sea más fácil el aprendizaje. Me gustó mucho la entrevista con los que escribieron el diseño curricular de física. Me resultó muy enriquecedor conocer un poco de todo el proceso que pasa, hasta ser usado por los docentes. Mi expectativa cumplida es que pasamos una cursada muy activa con foros y encuentros por Meet, algo que me propuse a principio de año y creo que lo pude cumplir; así como también ambos Carlos y Paola lo mantuvieron muy bien, creo que es muy importante el ida y vuelta constante. La expectativa a cumplir es que volvamos a la presencialidad, al menos en esta materia, se necesita mucho. Aunque repito mantuvimos la materia muy activa y tuve mucho aprendizaje.

VI. CONCLUSIONES

Tomando las problemáticas que anunciamos en el inicio del documento, la revisión de las prácticas a partir del ASPO, y la poca apropiación de los DC por parte de los futuros docentes, por un lado, y a la luz de una revisión profunda de las actividades en el aula virtual, y sobre todo en los foros, por el otro, emergen diversas conclusiones.

En primer lugar, los modos de enseñar y aprender, el cambio de concepción en cuanto a las prácticas y al nuevo rol docente, dependerán de las iniciativas que generen un clima de aula abierta (también desde la virtualidad), favoreciendo una pedagogía participativa., a través del fortalecimiento de espacios de participación democrática.

En segundo lugar, la posibilidad de sumar a la experiencia las voces de los redactores del currículo, permitió a los estudiantes, apropiarse de los DC, dándoles un sentido más profundo, con mucha carga de humanización, conociendo los inicios, la democratización de su escritura y los acuerdos que debieron realizarse para su aprobación.

En tercer lugar, queda manifiesta una clara valoración del DC como un instrumento clave para la formación ciudadana. Se destaca la importancia que tienen la alfabetización científica y tecnológica en la formación; también se resignifica la enseñanza de la ciencia escolar, desde el enfoque tradicional hacia el nuevo paradigma en el que se pretende anclar la educación en física.

Por último, la pandemia nos propuso un nuevo eje de estudio: el futuro posible en los modos de enseñar y aprender en el nivel superior, a partir del uso de las medidas innovadoras introducidas por las tecnologías digitales.

VII. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos particularmente al Mg. Gustavo Bender y a la Esp. Alejandra Defago, por la disponibilidad y la apertura amorosa que tuvieron, en el armado previo, junto a nosotros, docentes titulares de la cátedra, buscando sentidos y modos de contar la experiencia de la escritura de los DC; y también en el momento de la exposición.

También queremos hacer llegar nuestro agradecimiento a la directora del profesorado, como así también a los estudiantes y exalumnos.

REFERENCIAS

DGCE. (2007a). Diseño Curricular. Marco General de Política Curricular. La Plata.

DGCE. (2007b). Diseño Curricular de Física para la Educación Secundaria. La Plata.

DGCE. (2009). La Planificación Desde un currículum prescriptivo. La Plata.

Ley N.º 26.206 de Educación Nacional.

Ley de Educación Provincial N.º 13.688/07.

Ministerio de Educación. (2013). *Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) Ciencias Naturales. Ciclo Básico Educación Secundaria 1.º y 2.º /2.º y 3.º Años*. 3.ª ed. Buenos Aires, Argentina. Disponible en: <https://www.educ.ar/recursos/110571/nap-ciencias-naturales-educacion-secundaria-ciclo-basico/download/inline>

Resoluciones para la Educación Secundaria CFE N.º 47 de 2008/ 84 y 93 de 2009.