

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD DE CIENCIAS Y EDUCACIÓN

COMITÉ DE CURRÍCULO

LA PRACTICA DOCENTE EN EL PROYECTO CURRICULAR DE
LICENCIATURA EN FÍSICA (PCLF)

CARACTERÍSTICAS DE LA PRACTICA DOCENTE EN EL PCLF.

- 1. ANTECEDENTES.** La práctica docente como espacio académico ha jugado un papel importante en la formación de licenciados en física desde 1973. Cuando comienza la carrera en la universidad, los estudiantes del programa realizaban prácticas docentes en instituciones educativas de la ciudad. Luego del cierre de la universidad (1979-1981), la reforma curricular de 1982 ratifica una carrera de 8 semestres, bajo la cual se desarrollaban dos semestres de práctica (práctica docente y práctica integral) además de la realización de un trabajo de grado para optar por el título de *Licenciado en Ciencias de la Educación con énfasis en Física*. La creación de la facultad de ciencias y educación en el año 1989 y la creación de los programas curriculares en el año 1993 reduce el nombre del título a **Licenciado en Física**. Hacia el año de 1998 el decreto 272 plantea una reforma de las carreras de educación, reforma que enfatiza en la profesionalización de la carrera docente e introduce un plan a 5 años. El programa se fundamenta y ajusta a estas nuevas exigencias y en el segundo semestre del año 2000 inicia esta nueva carrera que incluye varios espacios académicos que eran electivos y la creación de otros que completan una carrera a 10 semestres. En esta nueva carrera se incluye el espacio de práctica docente hacia el noveno semestre, con el propósito de que allí se adelante una práctica profesional docente del futuro licenciado en física. Hacia el año 2005 el programa decide participar en el proceso de acreditación de alta calidad, la cual le fue concedida por un periodo de 6 años.

Los procesos de autoevaluación generan una discusiones y reflexiones permanentes en torno a la formación de profesores de física, que desembocan en una reforma curricular en el año 2008, la cual tiene en cuenta las peticiones de la comunidad (estudiantes, profesores y egresados) con relación a la teoría sobre el ambiente escolar y sus dinámicas, los procesos de enseñanza y aprendizaje, el conocimiento profesional del docente, etc., y los contrastes que surgen frente al desempeño en el aula, que ponen de manifiesto vacíos importantes que se debieron abordar durante la carrera; esto permite concluir que una sola práctica profesional es insuficiente en la formación del licenciado en Física, además del replanteamiento de otros espacios académicos (introducción de

una nueva epistemología de la física). Esta nueva reforma entra en vigencia en el segundo semestre de 2009.

Cabe resaltar que en el PCLF los procesos de observación e intervención en el aula no se circunscriben a la práctica docente, sino a toda el área de pedagogía. Así por ejemplo, desde otros espacios académicos como PEI, Didáctica de la Física I y II se realizan indagaciones e intervenciones fuera de la Universidad como colegios y dentro de la Universidad como las ingenierías y el programa mismo.

2. JUSTIFICACIÓN Y CONCEPCIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE.

La práctica profesional del docente de física en formación se fundamenta y se justifica en los siguientes principios:

a. La Práctica Docente del PCLF se asume desde la integralidad de los conocimientos pedagógicos, físico - matemáticos y didácticos.

b. El conocimiento profesional (Shulman, 200; Mellado, Blanco & Ruiz, 1999) asociado a la Práctica Docente tiene fundamento epistemológico de orden praxiológico; en este sentido no es una práctica *per sé*, aislada de la reflexión de las acciones de los sujetos y por el contrario requiere la Reflexión sobre la Acción (Schön, 1998, Cifuentes & Reyes, 2014)

c. En la formación de profesores de Física la Práctica Docente se constituye en espacio académico de formación de los contextos de enseñanza propios de la cultura (Van Tartwijk, J., den Brok, P., Veldman, I. and Wubbels, T., 2009), lo cual implica un diálogo entre los conocimientos denominados "universales" de la física y los conocimientos de los estudiantes y de los docentes practicantes sobre la física misma.

d. La Práctica Docente es un espacio académico de orden práctico en donde se resignifica constantemente el Conocimiento Didáctico del Contenido del profesor de física en formación inicial (Shulman, 1987; Etkina, 2010, Reyes, 2010).

e. La Práctica Docente es un espacio que desde una perspectiva colaborativa (*principio articulador e integrador de la acción, la planificación, la cultura, el desarrollo, la organización y la investigación*) (Hargreaves, 1999), favorece la discusión al interior de la Comunidad de Práctica (estudiante profesor, profesor universitario, profesor titular de la institución y los contextos que cada uno de estos trae a la mano.

De lo ya expuesto se puede afirmar que la Práctica Docente en el PCLF se concibe como: ***Un espacio de construcción de Conocimiento Profesional para el docente en formación de física, de carácter práctico y en el cual concurren el conocimiento teórico disciplinar sobre la física, el conocimiento didáctico y pedagógico y el conocimiento profesional propio del docente de física.***

Este espacio académico recurre a la comunidad de práctica y en particular a la institución escolar y a sus dinámicas para la construcción de conocimiento profesional del docente de física en formación, la cual se

realiza a lo largo de la formación del profesor de física en la universidad de forma implícita y explícita.

La construcción de conocimiento profesional del docente de forma *implícita* se presenta en los diferentes espacios académicos del componente pedagógico e integración: Pedagogía y educación moderna y contemporánea, Seminario PEI y Seminarios de didáctica de la física entre otros.

La construcción de conocimiento profesional del docente de forma *explícita* está prevista en los espacios académicos de Práctica profesional docente 1 (octavo semestre) y Práctica profesional docente 2 (noveno semestre).

3. OBJETIVOS.

- Contribuir a la formación general de todos los ciudadanos, bajo la perspectiva de una enseñanza de la física para todos los ciudadanos como medio para democratizar el uso social, cultural y político de las ciencias, en particular de la física.
- Familiarizar al estudiante-profesor con la organización y funcionamiento académico-administrativo de las instituciones de educación básica y media.
- Promover en el estudiante-profesor los procesos de innovación en el aula para la enseñanza de la Física, a partir de la reflexión crítica de la lectura del ambiente escolar.
- Adquirir experiencia y dominio en el aula mediante la observación participativa en cuanto a: tratamiento de temas, manejo de grupo, liderazgo y relación con los estudiantes.
- Desarrollar el conocimiento didáctico de contenido en el estudiante-profesor en cuanto a: Habilidad para explorar las formas de explicación de los estudiantes; capacidad para identificar y caracterizar las estrategias de explicación de los docentes; la generación de propuestas contextualizadas para la clase con una perspectiva de investigación e innovación en los procesos enseñanza y aprendizaje de la Física; implementación y evaluación de una propuesta de enseñanza.
- Identificar criterios de selección y secuenciación de contenidos.
- Caracterizar las estrategias de explicación de los estudiantes frente a fenómenos o situaciones e identificar rasgos de los sistemas de ideas de los estudiantes.
- Identificar y aplicar perspectivas didácticas en la Práctica Docente (conceptual, fenomenológica, situacional-contextual).
- Diseñar y aplicar analogías para la enseñanza.
- Correlacionar los estándares del MEN y el PEI de la institución en una propuesta de innovación didáctica.
- Identificar elementos del conocimiento profesional de los profesores titulares.

- Identificar diversos tipos de conocimiento en la escuela (conocimiento físico, conocimiento pedagógico, conocimiento didáctico, conocimiento didáctico de contenido).
- Establecer criterios de evaluación y desarrollar procesos de evaluación y seguimiento en niveles.
- Proponer innovaciones didácticas en la enseñanza de la Física, acordes con la Práctica Docente.
- Ejecutar responsablemente las actividades concertadas para el desarrollo de la práctica.
- Reflexionar desde las vivencias en el aula de física, los roles de los sujetos en la comunidad de práctica y las dinámicas escolares, entorno a:
 - La enseñanza de la física (Profesor).
 - El aprendizaje de la Física (Estudiante).
 - El uso de los recursos para la enseñanza.
 - Las prácticas de laboratorio.
 - El uso de los textos.
 - El uso de las TICS.
 - La diversidad y la enseñanza de la Física.

4. **LA IMPORTANCIA DE LA PRACTICA (PESO) EN LA FORMACIÓN DEL LICENCIADO.** Estos espacios académicos tiene un valor de cuatro (4) créditos cada uno, cuya dedicación en tiempo está distribuida de la siguiente manera: Dos (2) horas de trabajo directo; cuatro (4) horas de trabajo cooperativo y seis (6) horas de trabajo autónomo.
5. **REQUISITOS Y CORREQUISITOS.** El espacio de Práctica Docente I no tiene prerequisites pero tiene como corequisito el Seminario de didáctica de la Física II, el cual tiene a su vez tres (3) espacios académicos de sexto y séptimo semestre como requisitos. El espacio de Práctica Docente II tiene como único requisito el espacio de Práctica Docente I.
6. **CONTENIDOS DE LA PRÁCTICA Y CONTEXTOS DE REALIZACIÓN.** El acompañamiento y asesoría del docente director de la PRACTICA DOCENTE I y II alrededor de la vivencia escolar se centra en:
 - El conocimiento escolar.
 - El conocimiento didáctico de contenido.
 - La investigación en enseñanza de la Física.
 - La innovación en la enseñanza de la Física.
 - La investigación, acción, participación.
 - Los recursos en la enseñanza de la física: textos, prácticas de laboratorio, tecnologías de la información y la comunicación: TICS.

En la PRÁCTICA DOCENTE I se busca identificar las características del espacio (no solo en sentido físico) de desempeño del profesor de Física, las formas de explicación de los estudiantes, los roles del docente (director de

grupo, director de área, coordinador del laboratorio, coordinar reuniones de padres de familia, relaciones con los estudiantes, con los padres de familia, etc.), así como las acciones que implica el currículo oculto (conflictos, matoneo, alcoholismo, farmacodependencia, etc.).

La PRÁCTICA DOCENTE II enfatiza la vivencia en el aula escolar para la práctica de la enseñanza de la física: el estudiante-profesor reflexiona críticamente sobre su vivencia e indaga elementos de diseño para realizar prácticas intencionadas y elaborar propuestas alternativas o de innovación. Desde el punto de vista institucional, las prácticas se llevan a cabo en ocho (8) instituciones incluyendo la misma Universidad.

Además cabe resaltar que no solo estos espacios académicos, sino toda la línea de pedagogía es la base de la investigación formativa, que como espacios de reflexión crítica han dado origen a diversos trabajos de grado, realizando acciones frente a necesidades sentidas del entorno, entre las cuales se destacan los trabajos sobre la enseñanza de la Física para la diversidad (invidentes, sordos, síndrome Down) y las aulas hospitalarias, en donde la acción educativa debe ser diseñada y aplicada como parte de los procesos terapéuticos, es decir, que siendo un proceso educativo formal, también debe ser lúdica, dadas las características de la población estudiantil.

Dicha población no asiste a las aulas tradicionales por su condición que puede ser: enfermedad crónica, condición permanente (Síndrome Down), transitoriedad prolongada. Queda claro además que tal entorno escolar es muy diferente del aula convencional por su entorno, por los recursos disponibles y el número de estudiantes.

Las instituciones en las que se vienen desarrollando estas intervenciones son el Hospital de la misericordia, la Fundación cardio-infantil, el hospital de Suba, el Instituto cancerológico y el Hospital Santa Clara. En tales instituciones se han realizado pasantías y trabajos de grado.

En tales condiciones, cabe preguntarse ¿quién avala esta clase de escolaridad?

En este sentido cabe resaltar, que cada aula hospitalaria está apadrinada por un colegio distrital y por lo tanto constituye una política de inclusión de la Secretaría de educación distrital (SED).

El PCLF viene trabajando hace unos diez (10) años en estas aulas de inclusión y es por esta labor adelantada que desde el programa celebramos la consolidación del Proyecto NEES en la Facultad de Ciencias y Educación.

7. DESARROLLO Y METODOLOGIAS EN LA PRÁCTICA. En lo relacionado con estos aspectos se resaltan los siguientes:

- En la semana previa al inicio de la PD, los docentes de la práctica realizan reuniones con los estudiantes-profesores en las instituciones para abordar información general de cada institución y su metodología, las formas de evaluación de la PD, analizar algunas experiencias previas y puntualizar las exigencias y compromisos de la PD.

- Igualmente se aborda la información sobre los correspondientes programas vigentes, aplicación y análisis de encuestas sobre conocimiento profesional de los estudiantes y asignación de material bibliográfico.
- El docente de la PD asiste como observador a las clases donde participa el estudiante-profesor y además se reúne semanalmente con ellos para analizar conjuntamente los aciertos y dificultades, planear y organizar actividades, evaluar el desempeño en el aula y discutir sugerencias metodológicas a implementar.
- El estudiante-profesor tiene una asignación académica de ocho (8) horas semanales y por lo tanto ha de ser apoyo para el desarrollo de las clases y además participar en otras actividades académicas relacionadas con la enseñanza de la Física y el quehacer institucional.
- Como ya se indicó, la perspectiva metodológica es la investigación acción participativa, la cual comprende tres fases: fase de observación sobre la explicación de estudiantes y profesores; la fase de reflexión crítica sobre tales explicaciones y una caracterización de las mismas; fase de proposición e implementación de una propuesta alternativa de enseñanza contextualizada.

8. FORTALEZAS / ASPECTOS A MEJORAR DE LA PRÁCTICA. Como se indicó en el ítem 8, entre las fortalezas de la PD en el PCLF se destacan:

- Toda la línea de pedagogía que aparece en el semáforo constituye una base de la investigación formativa (no la única), ya que allí se planean e implementan observaciones e indagaciones en el ambiente escolar.
- De tales espacios de reflexión han surgido diversos trabajos de grado, con los cuales se ha dado respuesta a necesidades del contexto, como la enseñanza de la Física para la diversidad (invidentes, sordos, síndrome Down).
- Los desarrollos de la PD en el programa han incursionado en las aulas hospitalarias, en donde los procesos de enseñanza y aprendizaje están integrados a los procesos terapéuticos, sin que por ello deje de ser un proceso educativo formal, ya que está avalado por un colegio distrital como política de inclusión de la Secretaría de educación distrital (SED).

9. EVALUACION DE LA PRÁCTICA Y PROCESOS. A partir del establecimiento de criterios de evaluación con sus respectivos indicadores, se argumenta sobre el aprendizaje de los estudiantes, entre los cuales se destacan:

- Exploración de las explicaciones de los estudiantes, para identificar las fuentes de conocimiento subyacentes.

- Exploración de las estrategias de explicación de los profesores, identificando criterios pedagógicos y didácticos de los contenidos de enseñanza.
- Diseño y aplicación de una propuesta de alternativa didáctica para la enseñanza de la Física, contextualizada a partir de las observaciones realizadas, justificada desde perspectivas de la didáctica de la Física, con criterios de selección y secuenciación de contenidos, la utilización de analogías, el establecimiento de correlaciones entre el PEI de la institución y los estándares del MEN y la fundamentación de su proceso de evaluación en el establecimiento de criterios de seguimiento en niveles.
- La responsabilidad frente a las tareas y horarios acordados mediante la presentación de los informes en los tiempos previstos, la asistencia a la institución en los horarios acordados, la solicitud y justificación de los cambios de los horarios, el diligenciamiento apropiado y oportuno de los formatos acordados con el docente de la práctica.
- La socialización como mecanismo de comunicación e intercambio de experiencias, mediante la presentación del informe final de la práctica, dando cuenta de las tareas realizadas en el semestre y la participación con un póster sobre su propuesta alternativa de enseñanza en la última semana del semestre, según los lineamientos acordados.

BIBLIOGRAFIA.

- Proyecto Educativo del Programa de Licenciatura en Física.
- Syllabus de los espacios académicos de Práctica docente I y Práctica docente II.
- Etkina, E. (2010). Física contenido pedagógico del conocimiento y la preparación física de los profesores de secundaria. *Física Educación Investigación 6, 020110 (26)*.
- Mellado, Blanco & Ruiz, (1999) Aprender a Enseñar Ciencias. Experimentales en la formación Inicial del Profesorado. Universidad de Extremadura.
- Reyes, J. D. (2010). Tendencias en investigación en el Conocimiento Pedagógico de Contenido de profesores de física en formación inicial. *Revista de Enseñanza de la Física, 23(1-2), 7-19*.
- Schön, D. (1998). *El profesional reflexivo: cómo piensan los profesionales cuando actúan*. (L. Montero y J.M. Vez, Trad.) (Trabajo original publicado en 1983). Barcelona: Paídos.
- Shulman, LS (1987). El conocimiento y la enseñanza. Cimientos de la nueva reforma de *Harvard Educational Review*, 57 (1), 1-22.
- Shulman, L. (2001). Conocimiento y enseñanza. (A. Ide Trad.). *Estudios Públicos, 83, 163-196* (Trabajo original publicado 1987).

- Van Tartwijk, J., den Brok, P., Veldman, I. y Wubbels, T. (2009). Conocimiento práctico de los profesores sobre la gestión de clase en aulas multiculturales. *La enseñanza y formación del profesorado*, 25, 453-460.
- Cifuentes & Reyes (2014) Conocimientos prácticos: estrategias exitosas para la enseñanza de la física Revista Científica, Universidad Distrital FJC 24-33.
- Hargreaves, A., *Profesorado, Cultura y Postmodernidad. Cambian los tiempos, cambia el profesorado*, (Morata, Madrid, 1999).