



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
PROGRAMA DE LICENCIATURA EN QUÍMICA, VERSIÓN 3.0

CICLO DE PROFUNDIZACIÓN			
COMPONENTE DE PEDAGOGÍA			
ETAPA I DE LA PRÁCTICA EDUCATIVA: PRÁCTICA INICIAL			
ESPACIO ACADÉMICO:	CÓDIGO: 1445181	PRERREQUISITOS: SEMINARIO DE TEORÍAS CURRICULARES PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICA I	
SEMESTRE: 5	No. CRÉDITOS: 3	HORAS PRESENCIALES SEMANALES: 4	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE SEMANALES: 5
JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO EN LA MALLA CURRICULAR.			
<p>Los profesores en formación inicial requieren conocer los procesos curriculares y las teorías que los fundamentan puesto que se demandan en su práctica profesional, es decir, la docencia, tiene como aspecto esencial el diseño curricular para tal práctica; pero esto se da al articular los fines y objetivos de la educación (macrocurricular) con los criterios institucionales (mesocurricular y los específicos (microcurrículo) en los que enseñará, esto es, la integración los tres niveles del currículo. Desde estos aspectos, el seminario es fundamental para comprender las construcciones históricas sobre lo curricular, los modelos sobre planes de estudio y los enfoques curriculares propios para la enseñanza de la química; siendo así, se hace necesario analizar el currículo en sus niveles de formulación desde los componentes pedagógico, didáctico, psicológico, epistemológico y social para que el Licenciado en Química, en formación inicial, comprenda y proponga en forma holística, currículos que atiendan las necesidades sociales nacionales, locales e institucionales de hoy, como razón de ser de la enseñanza de la química.</p>			
COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR LOS ESTUDIANTES.			
<p>Competencias Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Analiza desde los fundamentos conceptuales del currículo, propuestas curriculares en los niveles macro, meso y microcurricular, en interrelación con las diferentes categorías dadas a los contenidos de enseñanza - aprendizaje de las ciencias: actitudinales, procedimentales y conceptuales. <p>Competencias Procedimentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Interpreta desde los diversos contextos de producción del currículo (internacional, nacional, local), los fundamentos desde los cuales este está definido y propone modelos para su desarrollo. <p>Competencias Investigativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Formula una propuesta investigativa para el currículo de química teniendo en cuenta los aspectos teóricos trabajados en el seminario. <p>Competencias específicas a desarrollar con las actividades de práctica educativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> Modeliza propuestas curriculares para la enseñanza de la química, en diversos niveles de educación formal, que favorezcan las demandas sociales de formación del estudiantado. 			
ÁREAS TEMÁTICAS Y PREGUNTAS ORIENTADORAS (trabajo presencial)			
ÁREA TEMÁTICA I: CONCEPCIONES DE CURRÍCULO Y DE CURRÍCULO DE CIENCIAS.			

Preguntas Orientadoras:

¿Cómo surge el concepto de currículo para la formación del religioso en la universidad de Glasgow, Escocia y en consecuencia dentro de la tradición educativa inglesa? ¿Cuáles son los planteamientos del concepto de disciplina en Marco Terencio Varrón y el programa en educación jesuita? ¿Qué aproximaciones se tienen del plan de estudios dentro de la visión Taylorista, Fordista y Conductista? ¿Cuáles son sus referentes epistemológicos, pedagógicos y didácticos? ¿Cómo se determinan los niveles de estructuración del currículo?

Contenidos:

- El surgimiento del concepto de currículo en la tradición educativa anglosajona
- Introducción del concepto de currículo para el desarrollo educativo en el país.
- Modelos curriculares en Colombia.

ÁREA TEMÁTICA II: EDUCACIÓN EN CIENCIAS Y CURRÍCULO.**Preguntas Orientadoras:**

¿Cómo ha sido la tradición de la educación en ciencias desde los aspectos curriculares? ¿Cómo el currículo puede ser proyecto de investigación y proceso de desarrollo de la profesión del educador en general, y del educador en ciencias en particular? ¿De qué manera se articula la evaluación al currículo? ¿De qué manera se articula el PEI y el currículo?

Contenidos:

- Las relaciones entre enseñanza y aprendizaje de las ciencias en su perspectiva didáctica, pedagógica y epistemológica.
- Currículo e investigación educativa.
- Teorías curriculares y conceptualizaciones epistémicas.

ÁREA TEMÁTICA III: DISEÑO CURRICULAR EN CIENCIAS Y EN QUÍMICA.**Preguntas Orientadoras:**

¿Cuáles son las competencias se deben desarrollar desde el currículo de ciencias y en particular en química? ¿Qué implicaciones existen entre los modelos pedagógicos - didácticos y el diseño curricular? ¿Cómo relacionar los procesos pedagógicos y didácticos con los procesos investigativos del currículo? ¿Cuáles han sido las propuestas curriculares desarrolladas para la enseñanza de las ciencias experimentales en general, y en particular para la enseñanza de la química y cuáles son sus características? ¿De qué manera el proceso formativo a nivel regional, local y nacional responden a estas características? ¿Cuáles fundamentos tiene el diseño microcurricular: unidades didácticas?

Contenidos:

- Concepto de competencias básicas y científicas.
- Investigaciones sobre el currículo.
- Modelos Pedagógicos, modelos didácticos y currículo.
- Modelos curriculares para la enseñanza de la química (Experiencias desde los años 60 hasta hoy)
- Elementos del diseño y desarrollo microcurricular para la enseñanza de la química (unidades didácticas).

METODOLOGÍA PARA DESARROLLAR Y EVALUAR LAS COMPETENCIAS

La metodología del espacio académico está centrada en la perspectiva de seminario; esta demanda del compromiso individual, que el estudiante asume desde la lectura anticipada de los diferentes documentos propuestos, su análisis y cuestionamiento. De otro lado, exige la defensa de las diversas posturas en el trabajo colectivo, para concertar las diferentes miradas y acuerdos/desacuerdos que sobre las áreas temáticas haya lugar. El abordaje individual - colectivo favorecerá la puesta en acción de las estructuras cognitivas (interpretativas, argumentativas y de transferencia, a través de los discursos orales y escritos), procedimentales y actitudinales que se van construyendo en el estudiantado durante el seminario. Para lograr esto, se propone favorecer actividades de *fundamentación* apoyadas con mediaciones en TIC y actividades de *práctica educativa*, así:

Actividades de Fundamentación:

- Propuesta de trabajo colectivo (oral y escrito) a través de guías, talleres, y otros diseños, que privilegien el trabajo colegiado.
- Participación individual con respecto a los documentos orientadores, como punto de discusión y reflexión en relación con el currículo en sus tres niveles y contextos de formulación.

Actividades de Práctica Educativa:

Caracterizar, diseñar e implementar, en una institución educativa, una propuesta de diseño microcurricular para la enseñanza de la química en un grado escolar seleccionado, identificando problemas y necesidades contextualizadas como objetos de estudio. Para ello se deberá:

- Analizar proyectos educativos institucionales (PEI) considerando sus fundamentos de elaboración, e identificando las necesidades, problemáticas y oportunidades asociadas a su implementación.
- Analizar y sistematizar mallas curriculares en diferentes niveles de educación escolar de Colombia, enfatizando en sus modalidades, tipologías y las mejoras del diseño curricular que pueden ser hechas.
- Interpretar las políticas curriculares nacionales y locales (lineamientos curriculares, estándares curriculares, derechos básicos de aprendizaje, otros) analizando la política de formación y enseñanza de las ciencias y de la química del país.
- Elaborar y socializar el diseño microcurricular para la enseñanza de la química desde los fundamentos de su elaboración en interacción con el meso y macrocurrículo.
- Apropiación y reflexión de los conocimientos y saberes del docente de química y los aprendizajes logrados en esta actividad.

BIBLIOGRAFÍA (Citar las referencias bibliográficas, de conformidad con las Normas APA)

- Alvarez, J. (1985). *Dos perspectivas contrapuestas sobre el currículo y su desarrollo*. Madrid. Universidad Complutense.
- Benson, G. (1989). Epistemology and science curriculum. *Journal Curriculum Studies*. Vol. 4, 329-344.
- Bergenhenegouwen, G. (1987). Hieden curriculum in the university. *Higher Education*, No. 16, 535-543.
- Bustamante, B. (1996). Pensar el currículo. *Estudios en pedagogía y didáctica*. 1(2), julio-septiembre.
- Campo Cabal, A. (1990). *El docente, la pedagogía y la organización curricular, como variables esenciales para el mejoramiento de la calidad, la eficiencia y la equidad en la educación superior* (memorias). Bogota. ICFES.
- Cherryholmes, C.H.A. (1987). A social project for curriculum; post-structural perspectives. *Journal curriculum studies*. 9(4), 295-316.
- Darós, W. (1996). Ciencia y teoría curricular. *Enseñanza de las ciencias*. 14(1), 63-73.
- Cañal de León, P. (1977). Un enfoque curricular basado en la investigación. *Investigación en la escuela*.
- Donald, C. (1986). Knowledge and the university curriculum. *Higher Education*, 15, 267 – 282.
- Fourquin, J. (1987). La sociología del currículo en Gran Bretaña. Un nuevo enfoque de los retos sociales de la escolaridad. *Revista de educación*. No. 282, 5-29.
- García, D. (1998). *Hacia una teoría alternativa sobre los contenidos escolares*. Sevilla: Diada Editora.
- Gimeno, J. y Sacristán. (1998). *El currículo: una reflexión sobre la práctica*. Ed. Morata. 7 ed. Madrid.
- Gómez, M. (1983). Un ejemplo de renovación pedagógica en las enseñanzas científicas universitarias a escala internacional. *Enseñanza de las ciencias*, 1(2), 119-121.
- Hamilton, D. (1993). Orígenes de los términos educativos “clase” y “currículo”. *Revista Iberoamericana de Educación*. N° 1. Estado y educación, enero-abril.
- Hodson, D. (1985). Philosophy of science, science education. *Studies in science education*, 12, 25-27.
- Hodson, D. (1988). Toward a philosophically more valid science curriculum. *Science education*, 72 (1), 19-40.

- lafrancesco, V. (2004). *Currículo y plan de estudios: estructura y planeamiento*. Cooperativa Editorial Magisterio.
- Malagón, L. (2007). *Currículo y pertinencia en la educación superior*. Alma Mater. Magisterio. Bogotá D.C.
- Mora, W.; Parga, D. (2010). La imagen pública de la química y su relación con la generación de actitudes hacia la química y su aprendizaje. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*. 27, 67-93.
- Parga, D.; Pinzón Y. (2014). El currículo del programa de formación de profesores en la interfaz universidad escuela. En: Martínez, L.; Parga, D. (Comp.). *Formación permanente de profesores en la interfaz universidad-escuela: currículos, fundamentos y roles, una experiencia en construcción* (pp. 39-71). Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional.
- Popkewitz, T. (1987). La producción del conocimiento escolar y los lenguajes del currículo. Cuestiones institucionales en el seguimiento de las matemáticas. *Revista de educación*, No. 282, 61-85.
- Roman, M. y Diez, E. (1999). *Aprendizaje y curriculum. Didáctica socio cognitiva aplicada*. Ed. EOS. Madrid.
- Sanmartí, N. (2000). El diseño de unidades didácticas. En: Perales, P.F.J.; Cañal, L.P. (Dir.). *Didáctica de las Ciencias experimentales: teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias* (pp. 239-266). España: Marfil.
- Sanmartí, N. (2002). *Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria*. Madrid. Editorial Síntesis S.A.
- Stenhouse, L. (1984). *Investigación y desarrollo del currículo*. Madrid; Morata.
- Soler, M. G. (2008). Quimiludi. Innovación didáctica en la enseñanza de los alcanos. *Revista ATANOR*. 3(2), jul-dic.
- Soler, M.G. (2009). Relación Docencia – Investigación en la educación formal colombiana. *Revista Educación, Pedagogía y Ciencia*. 2(5), 68-78.
- Torres, J. (1996). *El currículo oculto*. Ed. Morata. 5 ediciones. Madrid.
- Zabala, A. (1995). *La práctica educativa. Cómo enseñar*. Barcelona. Graó.

Fecha de Actualización: julio de 2019