



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

CICLO DE FUNDAMENTACIÓN			
COMPONENTE DE PEDAGOGÍA			
ESPACIO ACADÉMICO: EDUCACIÓN Y SOCIEDAD		CÓDIGO: 1445161	PRERREQUISITOS: NO APLICA
SEMESTRE: 1	No. CRÉDITOS: 3	No. DE HORAS PRESENCIALES SEMANALES: 4	No. HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE SEMANALES: 5
JUSTIFICACIÓN DEL ESPACIO ACADÉMICO EN LA MALLA CURRICULAR.			
<p>La educación en general, y en especial, la educación en los programas que forma los docentes debe estar en consonancia con los desafíos actuales, toda vez que se les demanda formar al profesorado para educar / enseñar hacia la transformación social. En este sentido, hay un amplio panorama para analizar las distintas relaciones que surgen de forma permanente entre educación y sociedad, poniendo de manifiesto discusiones, tensiones, alternativas e innovaciones. Así, este espacio académico debe propender por la reflexión, análisis y cuestionamiento de la interacción entre lo social - educativo del país y de América Latina, porque el profesional de la educación en química, tiene entre otros compromisos, el ético y moral, para favorecer la formación hacia la participación ciudadana y la toma de decisiones fundamentadas en el reconocimiento de las implicaciones sociales, científicas, tecnológicas, ambientales, en las que el ciudadano tiene el poder de decidir desde un saber específico, el saber químico, y contribuir así en la transformación y relación educación / sociedad.</p>			
COMPETENCIAS A DESARROLLAR POR LOS ESTUDIANTES.			
<p>Competencias Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interpreta las transformaciones sociales y educativas a partir de las implicaciones de la educación en ciencias y la educación química. • Comprende y problematiza las dinámicas y relaciones del ámbito educativo en química desde la construcción de saberes en los diversos contextos: sociales, políticos, culturales y ambientales. <p>Competencias Procedimentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analiza los diferentes significados de la Educación en Ciencias y la Educación Química considerando su importancia e influencia en la sociedad. <p>Competencias Investigativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconoce el rol del profesor de química como un actor que incide en la realidad social, cultural y política de la nación que demanda una formación académica e investigativa. <p>Competencias específicas a desarrollar con las actividades de práctica educativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica y caracteriza escenarios educativos desde el conocimiento profesional docente (químico, pedagógico, didáctico y deontológico) para favorecer la identidad profesional como Licenciados en Química. 			
ÁREAS TEMÁTICAS Y PREGUNTAS ORIENTADORAS (trabajo presencial).			
ÁREA TEMÁTICA I: EDUCACION, SOCIEDAD, CULTURA.			
Preguntas Orientadoras:			

¿Qué características tiene la educación, la pedagogía, la cultura y la sociedad y cómo han evolucionado en Colombia, Latinoamérica y el mundo? ¿Cuál es la función de la educación y qué enfoques la pueden explicar? ¿Cuál es la importancia de la educación, y en particular, de la profesión docente en el país?

Contenidos:

- Historia y características de la educación y la sociedad a través del tiempo.
- Funciones, enfoques e importancia de la educación en su relación social.
- Caracterización y evolución de la profesión docente en Colombia y su formación. Importancia social.

ÁREA TEMÁTICA II: EDUCACION EN CIENCIAS Y EDUCACIÓN QUÍMICA.

Preguntas Orientadoras:

¿Qué características y relaciones se establecen entre la educación en ciencias y la educación química?
¿Cuál es la importancia de la educación en química en su relación con lo cultural, económico, social, política y ambiental?

Contenidos:

- Caracterización de la educación en ciencias y la educación química en Colombia y el contexto mundial.
- Relaciones entre la educación en ciencias y la educación química.
- Importancia de la educación en ciencias y la educación química en los contextos económico, político, social, cultural, ambiental.

ÁREA TEMÁTICA III: EDUCACIÓN QUÍMICA HOY.

Preguntas Orientadoras:

¿Qué características debe tener un licenciado en química para educar y enseñar? ¿Cuáles son y cómo influyen las política nacionales e internacionales en la formación de profesores de química? ¿Cuáles compromisos, desafíos y responsabilidades tienen hoy los licenciados en Química?

Contenidos:

- Características del licenciado en química.
- Políticas sobre formación de profesores.
- Compromisos, responsabilidades y desafíos del profesorado de química en Colombia y el mundo.

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:

- Trabajo colectivo, que fomente la participación oral y escrita, orientada desde talleres, debates, sustentaciones, y demás estrategias que lo privilegien.
- Participación individual para expresar opiniones, comprensión lectora y crítica, desde las interpretaciones, argumentos y predicciones, frente a las preguntas orientadoras de la discusión.

Actividades de Práctica Educativa:

Caracterización de escenarios educativos formales, informales y no formales (comunitarios, culturales: museos, parques temáticos, bibliotecas, ludotecas, cárceles, hospitales, observatorios, centros de documentación, entre otros) identificando procesos educativos desarrollados, e ir construyendo identidad

profesional y su proyección en este escenario. Esta caracterización debe evidenciar:

- Análisis y comprensión del proceso educativo en un escenario seleccionado. Este análisis se hará desde el enfoque evidenciado, sus funciones e implicaciones sociales.
- Elaboración de un informe con la descripción del escenario educativo y las categorías analizadas.
- Apropiación y reflexión de 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)

- Bohórquez, A. (1956). La evolución educativa en Colombia. Bogotá: Publicaciones Cultura Colombiana.
- Edwards, D. (1996). Hacia una psicología discursiva de la educación en el aula. En Enseñanza, aprendizaje y discurso en el aula. Madrid: Fundación para el aprendizaje.
- Gallego, R. y Perez R. (1997). La enseñanza de las ciencias experimentales. El constructivismo del Caos. Magisterio. Bogotá D.C.
- Jaramillo, J. (2002). Historia de la pedagogía como historia de la cultura. Colombia, Alfaomega Colombiana SA.
- Martínez, A.; Zuluaga, O. (2004). Historia de la educación y de la pedagogía: desplazamientos y Planteamientos.
- Martínez, L.; Peña, D.; Villamil, Y. (2007). Relaciones ciencia, tecnología, sociedad y ambiente, a partir de casos simulados: una experiencia en la enseñanza de la Química. *Ciência & Ensino*, 1, n. especial.
- Membiela, P. (2007). Sobre la deseable relación entre comprensión pública de la ciencia y alfabetización científica. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*. No. 22; 107-112.
- Ortega, J. (2005). Pedagogía social y pedagogía escolar: La educación social en la escuela. *Revista de Educación*. No. 336; pp. 111-127.
- Ossenbach, G. (1993). Estado y educación en América Latina a partir de su independencia (siglos XIX y XX). *Revista Iberoamericana de educación*. No.1.
- Parga, D. (2017). El continuo en la formación de profesores de ciencias. *Tecné, Episteme y Didaxis: TED*. No. 40; 7-15.
- Perales, P. F. J.; Cañal, L.P. (2000). Didáctica de las ciencias experimentales. Marfil. Colección ciencias de la educación: Madrid.
- Puellas, M. (1993). Estado y educación en las sociedades europeas. *Revista Iberoamericana de educación*. No.1.
- Quintanilla, M. (2008). Didáctica de las ciencias experimentales un compromiso social. *Informativo El Educador*.
- Roldan, O., Alvarado, S. e Hincapié, C. (2005). Educar el desafío de hoy. Ed Magisterio. Bogotá, Colombia.
- Salcedo, L.; Perilla, A; Chaparro, C.; Delgado, M. (1991). Concepciones sobre ciencia, enseñanza y aprendizaje de alumnos del programa de formación de profesores de Química. II Encuentro Internacional sobre metodología de la Enseñanza de la Química. Bogotá, 46-47.
- Vargas, G. (2006). Filosofía, pedagogía y tecnología. Bogotá: Editorial San Pablo.
- Vásquez, F. (2000). Oficio de maestro. Facultad de educación. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá: Javegraf.

Fecha de actualización: julio de 2019